
Centro de Acopio Para Granos de Exportación y Mercado Comunitario

En la Aldea de Ribacó Purulhá Baja Verapaz

Proyecto



Acxel Francisco López Calderón

octubre del 2,005



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Tema:

***CENTRO DE ACOPIO PARA GRANOS DE EXPORTACIÓN Y
MERCADO COMUNITARIO
ALDEA DE RIBACÓ PURULHÁ BAJA VERAPAZ***

TESIS

*Presentada a la junta directiva de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala*

Presentada Por:

ACXEL FRANCISCO LÓPEZ CALDERÓN

Previo a Conferírsele el Título de

ARQUITECTO

En el Grado de

LICENCIADO

Guatemala, octubre del 2,005

**Junta Directiva de
La Facultad de Arquitectura**

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Vocal Primero	Arq. Jorge Arturo González Péñate
Vocal Segundo	Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
Vocal Tercero	Arq. Jorge Escobar Ortiz
Vocal Cuarto	Br. José Manuel Barrios Recinos
Vocal Quinto	Br. Herberth Manuel Santizo Rodas

**Tribunal que Practico el
Examen Privado**

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Asesor	Arq. Gustavo Mayen
Consultor	Arq. Ileana Ortega
Consultor	Arq. Manuel Castillo

Fecha: octubre del 2,005

Agradecimiento y Dedicatoria

- A Dios:** Por darme la oportunidad de vivir, y porque nunca soltó mi mano a lo largo de este camino
- A mis Padres:** Francisco López Popol
Teresa Calderón de López
Por creer en mí, por la paciencia y por el apoyo económico eh incondicional que me otorgaron a lo largo de toda la carrera
- A mis Hermanos:** Mayra Icela López Calderón
Edward David López Calderón
Evelyn Cristina López Calderón
Por el apoyo incondicional y Ánimo que siempre me han dado.
- A mis Familiares:** Tíos, Tías, Primos y Primas por el apoyo moral brindado.
- A EIG.s.a.** Por darme la oportunidad de laborar y estudiar al unísono
- A mi Antiguo Jefe de Trabajo:** Onzady Morán por los consejos y ánimos otorgados a mi persona
- A mis Amigos:** Marco Tulio, Esvin, Edwin orellana, Carlos René, Juan, Dorel, Abel, Rudy, Nicolás, Melgen, por el compañerismo y la motivación que compartimos.
- A mis Amigas:** Ana, Fryda, Rosangela, Waleska, kareen, Karina, Hidelki, Elizabeth por el compañerismo y la motivación que compartimos.
- Al Municipio** Purulhá Baja Verapaz por darme la oportunidad de realizar mi práctica y a la vez por permitirme apoyarlos en el estudio de este proyecto.
- A La Familia** Chicoy Chavarría
- A la Facultad:** de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Por forjarme un camino.
-

Índice

Carátula
 Junta Directiva + Tribunal Examinador de la Facultad de
 Arquitectura
 Dedicatoria y Agradecimientos
 Índice

Identificación Del Problema

Introducción

Antecedentes
 Justificación
 Referencia Visual Del Problema Detectado
 Objetivos Generales
 Objetivos Específicos
 Decisión De Forma De Elaboración
 Resultados Esperados
 Delimitación Del Problema
 Población A Beneficiar
 Metodología
 Diagrama Metodológico

Primera Parte

Marco Teórico Conceptual

1- Centro De Acopio Y Mercado Comunal
 1- Centro De Acopio
 1- Mercado
 1-2 Conceptos
 3- Tipos de Acopios
 3- Descripción Teórica De Acopio
 3- Acopio Para Plantas De Congelado
 3- Acopio Para Exportación En Fresco
 3- Acopio Para Granos A Granel
 3- Acopio Para Granos Por Menor
 3- Características Que Se Tienen Que Tomar En Cuenta Para el Almacenamiento De Grano
 4- Descripción Del Sistema De Almacenamiento Y Sus Capacidades
 4-5 Cuadro de Tipo De Almacenamiento Para Granos Y Sus Capacidades
 5- Selección y recomendación del tipo de almacenamiento a utilizar
 6- Funcionamiento General y sus Distribución
 6- Esquema De Funcionamiento Del Centro De Acopio
 7- Tipos de Mercados Existente
 7- Mercado Público
 7- Mercado Privado
 7- Mercado Minorista
 7- Mercado Mayorista
 7- Mercado Formal
 7- Mercado Informal
 7- Mercado De Menudeo

8- Tipos De Mercados Y Su Influencia Comercial Sobre El Consumidor
 8- Esquema de Funcionamiento de Mercados dentro de la cadena comercial
 9- Relación entre el Centro de Acopio y el Mercado Comunal
 9- Esquema de Cadenas de Funcionamiento de comercialización entre agricultores y Mercados

Segunda parte

Marco Formal Geográfico

10- División Geográfica de Guatemala
 11- Localización de Republica, Departamento y Municipio
 12- Municipio de Purulhá dividido por Jurisdicciones localización de sus Comunidades
 13- Caracterización del Municipio
 13- Orografía, Hidrografía, Flora y Fauna
 13- Características de la Población, Idioma que se Habla, Grupos Étnicos, Educación
 14- Economía
 Ganadería, Industria Textil Artesanal, Instrumentos Musicales, Producción agrícola
 15- Cuadros No. 1 IV censo nacional agropecuario Tomo II del año 2,003
 15- Cuadros No. 2 IV censo nacional agropecuario Tomo III del año 2,003
 16- Aldea de Ribacó
 16- Origen, Etimología, Festividades y Días de Mercado
 17- Ubicación Geográfica (Cartográfica)
 18- Demografía, Censo de Población según el INE del 2,002
 18- Población
 18- Descripción de Comunidades y su Población afluente a la Aldea de Ribacó
 19- Localización de comunidades circunvecinas a la aldea de Ribacó -- jurisdicción de Ribacó-Matanzas
 20- Proyección de Población que Influirá en la edificación
 20- Nivel Ocupacional en la Aldea de Ribacó
 21- Radio de influencia de la aldea de Ribacó a las comunidades circunvecinas
 22- Crecimiento Rural en la Aldea de Ribacó
 23- Equipamiento Urbano
 24- Visualización y Ubicación de Equipamiento Urbano en la Aldea de Ribacó
 25- Servicios
 25- Red de Distribución de Agua Entubada en la Aldea de Ribacó
 25- Alcantarillado, electricidad, disposición de basura.
 26- Definición de Rutas del Municipio de Purulhá + Conexión a la Carretera Interamericana CA-14

Tercera Parte

Marco Histórico y Referencial

27- Acontecimientos Históricos
 27- Origen

<p>27- Meso América</p> <p>27- Conquista y Colonización</p> <p>28- Época Actual</p> <p>28- Factores a Tomar en Cuenta en la etapa Investigativa de un Mercado</p> <p>28- Conclusión Análisis Histórico</p> <p>29- Problemática de los Acopios y Mercados</p> <p>29- Problemas de Manejo de Granos y Semillas</p> <p>29- Principales Causas de Pérdidas en el Almacenamiento</p> <p>29- La Carencia de Almacenamiento</p> <p>29- Por su Humedad</p> <p>30- Por su Temperatura</p> <p>31- Almacenabilidad</p> <p>31- Tabla de Contenido de Humedad en el maíz y sus diferentes temperaturas y humedades relativas</p> <p>32- Condiciones del Grano</p> <p>32- Oxígeno</p> <p>32- Problemáticas más comunes en los Mercados</p> <p>32- Circulación Poco Accesible e Inseguras</p> <p>32- Mal Acondicionamiento de Ventas</p> <p>32- Inseguridad</p> <p>32- Poco Acondicionamiento Higiénico</p> <p>33- Edificio en Mal Estado</p> <p>33- Mala Ubicación Dentro de las Comunidades</p> <p>33- Desbordamientos</p> <p>33- Contaminación Ambiental</p> <p>33- Inexistencia Administrativas</p> <p>34- Funcionamiento General para Acopios y Mercados</p> <p>34- Organización y Funcionamiento para Centros de Acopio</p> <p>35- Organización y Funcionamiento de un Mercado</p> <p>35- Diagrama de Funcionamiento General de Mercados</p> <p>36- Caso Análogo</p> <p>36- Mercado del Municipio de Purulhá</p> <p>36- Fotos</p> <p>37- Mercado del Municipio de Tactic</p> <p>37-38 Fotos</p> <p>39- Conclusión</p>	<p>48-49 Tipo de puestos de Ventas existentes dentro del mercado de Ribacó Purulhá</p> <p>50- Tipos de locales existentes del año 2,006 + proyección al año 2,031</p> <p>50- Estimación de Usuarios de Mercado</p> <p>51- Determinación del Espacio a Utilizar en el Centro de Acopio y Mercado Comunitario</p> <p>51- Características del terreno donado</p> <p>51- Características del proyecto a realizarse</p> <p>52- Terreno topográfico Propuesto para elaboración del Centro de Acopio y Mercado Comunitario</p> <p>53- Terreno topográfico Modificado propuesto para el Centro de Acopio y Mercado Comunitario</p> <p>54- Perfiles 1, 2 y 3</p> <p>55- Perfiles 4, 5 y 6</p> <p>56- Análisis de Climatología + Soleamiento y Vientos sobre terreno propuesto para Centro de Acopio y Mercado Comunitario</p> <p>57- Análisis Climatológico por medio de cuadros de Carl Mahoney</p> <p>57- Cuadro de recopilación de datos del INSIVUMEH</p> <p>57- cuadro 1 de análisis de temperatura del aire</p> <p>58- cuadros 2, 3 y 4 de Carl Mahoney</p> <p>59- cuadros 5 y 6 de Carl Mahoney</p> <p>60- conclusiones de los Cuadros de Mahoney</p> <p>60- Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>61- Análisis de Impacto Ambiental Aire, Agua y Tierra</p> <p>62- Medida de Mitigación para el Aire, Agua y Tierra</p> <p>63- Análisis de Impacto Ambiental Ámbito Social, Económico y Cultural</p> <p>64- Medida de Mitigación para el Ámbito Social, Económico y Cultural</p>
<p>Cuarta Parte</p> <p>Marco Real</p>	
<p>40- Demanda de Producción de la Aldea de Ribacó</p> <p>40-43 Análisis de Encuestas Realizadas a los Comerciantes de la Aldea de Ribacó</p> <p>44- Conclusión de las Gráficas</p> <p>44- Producción Desarrollada dentro de la Aldea de Ribacó</p> <p>45- Cuadro de Cantidades Obtenidas al año de Productos de Granos básicos y de Exportación</p> <p>46- Cuadro de Clases de Intervenciones en Mercados Rurales</p> <p>46- Recomendación de Acopio a Utilizar</p> <p>47- Cuadro de Tipos y cantidades de Locales existentes en el Mercado de la Aldea de Ribacó</p> <p>47- Gráfica de cantidades Obtenidas al año de producción Hortícola de la Aldea de Ribacó</p>	<p>65-66 Premisas Legales</p> <p>67- Premisas generales del terreno</p> <p>68-70 Premisas en acopios para almacenamiento de granos ensacado</p> <p>71- Premisas de mantenimiento para almacenamiento de granos ensacados</p> <p>72- Premisas en acopios para almacenamiento de granos de resguardo en pequeñas cantidades</p> <p>73- Premisas en acopios para secado de granos en pequeñas cantidades</p> <p>74- Premisas exteriores para circulación peatonal y vehicular</p> <p>75- Premisas funcionales en un mercado No. 1</p> <p>76- Premisas funcionales en un mercado No. 2</p> <p>77- Premisas de requerimiento estructural en un mercado</p> <p>78-79 Premisas de requerimiento estructural en un mercado</p> <p>80-81 Premisas de mitigación de desechos sólidos (basura)</p> <p>82- Premisas generales de instalaciones</p> <p>83- Premisas generales tecnológicas</p>
<p>Quinta Parte</p> <p>Premisas del Diseño</p>	

84-	Descripción del proyecto y su programa de necesidades
84-	Escogencia del método de diseño a emplear
84-	Tipo de Arquitectura a Emplear
84-	Descripción de proyecto a realizar y su ambiente
85-86	Cuadro de descripción de áreas en un acopio
86-	Conclusiones
87-	Necesidades de los Mercados
87-89	Cuadro de descripción de áreas de un mercado
90-	Programa de necesidades básicas de mercados y acopio de granos
91-92	Áreas Mínimas a utilizar para el diseño de un mercado y acopio de granos.
93-94	Matriz de Diagnóstico Centro de Acopio para granos
95-96	Matriz de Diagnóstico Mercado comunitario
97-102	Matrices de Relaciones + Diagrama de Relaciones

Anexos

133-	Encuesta
134-	Carta Municipalidad de Purulhá
135-	Plano de Desmembración del Terreno utilizado
136-137	Acta número 010/2005 aspecto legal del terreno
138-	Imprimase

Sexta Parte

Proyecto como Propuesta de Solución

103-	Ubicación de Área Requerida para el proyecto de Centro de Acopio y Mercado Comunitario
104-	Ubicación del Proyecto dentro del Terreno para Centro de Acopio y Mercado Comunitario.
105-	Conjunto de Centro de Acopio y Mercado Comunitario
106-	Planta de Centro de Acopio para granos
107-	Planta de Mercado comunitario
108-	Elevaciones de Centro de Acopio para granos
109-110	Secciones de Centro de Acopio para granos
111-	Elevaciones de Mercado comunitario
112-114	Secciones de Mercado comunitario
115-	Vistas perspectivadas de conjunto de centro del Acopio y Mercado Comunitario
116-	Vistas perspectivadas del Centro de Acopio
117-	Vistas perspectivadas del Mercado Comunitario
118-20	Presupuesto por Reglón
121-122	Diagramas de Grantt para control de tiempo + costos pro reglon para ejecución de obra
123-	Cuadro No.1 Gastos de Operación Administración y Mantenimiento
124-	Cuadro No. 2 Equipo mobiliario en áreas del Centro de Acopio y Mercado Comunitario
125-	Cuadro No. 3 Ingresos
126-	Cuadro No. 4 de inversión
127-	Forma de Financiamiento
127-	Requisitos para otorgar préstamos a las municipalidades bajo el FSM-I
127-	Requisitos Legales
128-	Cuadro de Escogencia de Proyecto y sus Condiciones de Financiamiento
129-	Amortizaciones, Garantías y límites y condiciones de financiamiento
130-	Conclusiones Generales
131-	Recomendaciones
131-132	Bibliografía

Identificación del Problema

Introducción

Antecedentes

La Aldea de Ribacó perteneciente al municipio de Purulhá Baja Verapaz localizada a 30 kilómetros de distancia desde el centro del municipio, es considerado como un centro de convergencia para el comercio de más de 28 comunidades las cuales generan granos de exportación, como el “cardamomo”; granos básicos, “maíz, frijol”, además, productos hortícolas “vegetales frutas y otros”, los cuales son de uso cotidiano para las comunidades circunvecinas.

Éstos utilizan para su comercialización, una plaza compuesta por un mercado de infraestructura provisional, detectando para su efecto 64 puestos de venta existentes, los cuales son los encargados de distribuir y abastecer los productos básicos, hortícolas y de uso cotidiano, y que no poseen en la actualidad una infraestructura formal que les permita protegerse de las inclemencias del clima o que les brinde seguridad, salud e higiene, ya que su infraestructura es improvisada compuesta por parales y vigas de palos rollizos, y cubierta de lámina o nylon.

No obstante los pequeños y medianos agricultores utilizan las calles para la comercialización de granos básicos y de exportación, debido a la falta de un lugar especial, que les proporcione la facilidad de comercializar, recolectar, almacenar y distribuir los granos, evitando así, la pérdida post-cosecha y previniendo la escasez del grano al mismo tiempo.⁴³

Justificación

- ◆ Surge primeramente por petición de la comunidad de Ribacó a la municipalidad de Purulhá, y obteniendo respuesta por medio del programa del Ejercicio Profesional Supervisado de Arquitectura (EPSDA).
- ◆ Debido a que el área utilizada, para el comercio de mercado y granos de acopio no poseen una infraestructura adecuada para su comercialización, además, de estar desorganizados por la falta de una planificación en la actual área.
- ◆ Por otro lado la necesidad de la población comerciante la cual requiere de servicios que generan higiene y salud, y que son indispensables en fuentes de comercio como son el Mercado y el Acopio de Granos.

⁴³ Ver fotografías de Referencia visual del problema detectado en pagina siguiente

REFERENCIA VISUAL DEL PROBLEMA DETECTADO



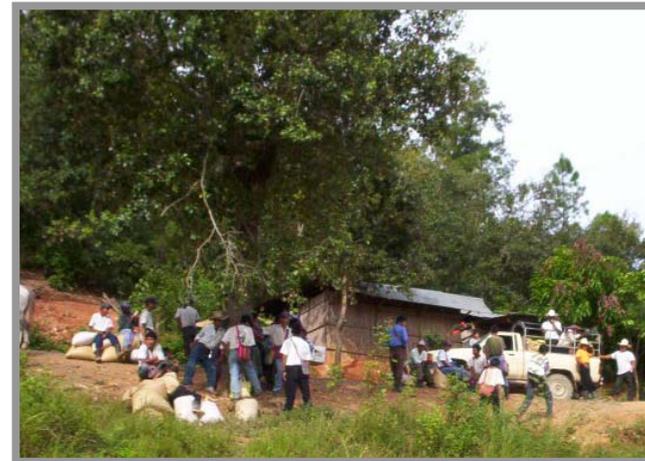
No. 1 Mercado Provisional de Ribacó
Comunidad Ribacó, Purulhá, B.V.⁴⁴



No. 2 Tipo de locales
Comunidad Ribacó, Purulhá, B.V.



No. 3 Día de Mercado en Ribacó
Comunidad Ribacó, Purulhá, B.V.



No. 4 Compra y Venta de Granos puestos Vecinos al Mercado de Ribacó
Comunidad Ribacó, Purulhá, B.V.

⁴⁴ Fotografía tomadas por: Acxel F. López. 2004

Objetivo General

Plantear una propuesta que llene los requisitos en cuanto a funcionalidad comercial y seguridad requerida para las personas que comercializan en el mercado comunal, el cual abastece con productos básicos, particulares, además, el acopio de granos, el cual recolectará y distribuirá el producto de granos de maíz, frijol y cardamomo, del lugar.

Objetivos Específicos

- ◆ Hacer una distinción y separación de la comercialización de productos básicos, particulares y productos de granos de acopio, dándole a cada uno área adecuada.
- ◆ Crear áreas para los comerciantes, que sean confortables, limpias en las que puedan dejar su mercadería bajo techo.
- ◆ Crear áreas definidas para lo que sería la recolección de desechos sólidos (basura) y evitar así la contaminación.
- ◆ Crear una solución aplicando un método de diseño.

Decisión De Forma De Elaboración Del Problema

Este Tema de estudio por su problemática en cuanto a comercio, y porque está fundado como un problema de necesidad Básica para la gente que vive en el lugar llamado Aldea Ribacó Purulhá Baja Verapaz, se propone dentro de las gestiones de investigación a desarrollar para tesis como tema tipo “**Proyecto**” para que éste pueda ser una guía de estudio y también se puede utilizar como guía al nivel de elaboración constructiva, brindada tanto para la unidad de estudio de la Facultad de Arquitectura como para la Municipalidad de Purulhá Baja Verapaz..

Resultados Esperados

- ◆ Crear un Centro de Acopio para la comercialización de granos básicos (maíz y frijol) y de exportación (cardamomo)
 - ◆ Crear un Mercado Comunitario que satisfaga todas las necesidades de la población.
-

Delimitación Del Problema

La Aldea de Ribacó delimita aspectos básicos como son:

- ◆ Posee un camino de terracería balastrada que va desde el municipio hasta la misma Aldea de Ribacó la cual está en constante mantención por parte de la municipalidad de Purulhá, para que funcione a lo largo del año, así, evitar que existan problemas de comunicación vial entre Aldea y Municipio.
- ◆ Instalación de red de Agua potable (sí existe)
- ◆ Instalaciones de Drenajes y Aguas Pluviales no existe, (no obstante, el trámite de instalación está en gestión)
- ◆ Instalación de red de Distribución eléctrica no existe, (no obstante el trámite de instalación está en gestión)

Población A Beneficiar

- ◆ El proyecto beneficiará a 41 comunidades circunvecinas⁴⁵ con una población de 11,896 habitantes en total. Dicho beneficio será para:
- ◆ Todos los pequeños y medianos agricultores quienes por motivo de distancia no pueden sacar sus productos a un comercio formal, y necesitan un lugar adecuado en donde ellos puedan reunir sus productos cosechados.
- ◆ A toda la población que por motivo de distancia no pueden trasladarse al municipio y que necesitan de un lugar donde ellos puedan adquirir sus productos básicos (vegetales, frutas), cotidianos (vestuarios) y productos necesarios para su hogar.
- ◆ A todos los comerciantes que actualmente poseen un puesto con infraestructura improvisada.

⁴⁵ Ver cuadro de descripción de comunidades y su población afluente a la Aldea de Ribacó en paginas 18, 19 y 21

Metodología

El presente trabajo se desarrolla en varias etapas, como parte de un proceso ordenado de investigación con el afán de lograr una solución, basada en la realidad y que responda a las necesidades planteadas de demanda por lo cual su descripción será por partes, los cuales serán los encargados del análisis, a continuación se describen:

Identificación de problema:

Dará a conocer un antecedente realista, así mismo se describirá la fuente solicitante y el por qué se ha hecho una petición de solución, para la mitigación de este problema haciendo constar claramente los objetivos que se traten de alcanzar en la elaboración del estudio.

Primera Parte: Marco Conceptual + Identificación de Canales Comerciales

Describirá conceptos dentro del estudio, no obstante también dará a conocer brevemente características las cuales se deben tomar en cuenta, como por ejemplo la búsqueda de canales de comercialización, diferenciación de los tipos de acopios y tipos de mercados existentes y sus limitaciones.

Segunda Parte: Marco Formal Geográfico

Describirá el lugar en el cual se realizará el proyecto, hará un análisis de población y de producción agrícola, basadas en organizaciones e instituciones las cuales se dedican al estudio de estas áreas, Creando así una visión clara del lugar en el cual se llevará acabo el estudio.

Tercera Parte: Marco Histórico Referencial

Dará a conocer los orígenes y su desarrollo a través del tiempo además, de quiénes han intervenido en este proceso, por otro lado, se describirán distintas problemáticas las cuales se deben tomar en cuenta en acopios mercados, además de su funcionamiento interno y la referencia de casos análogos más cercanos al lugar.

Cuarta Parte: Marco Real

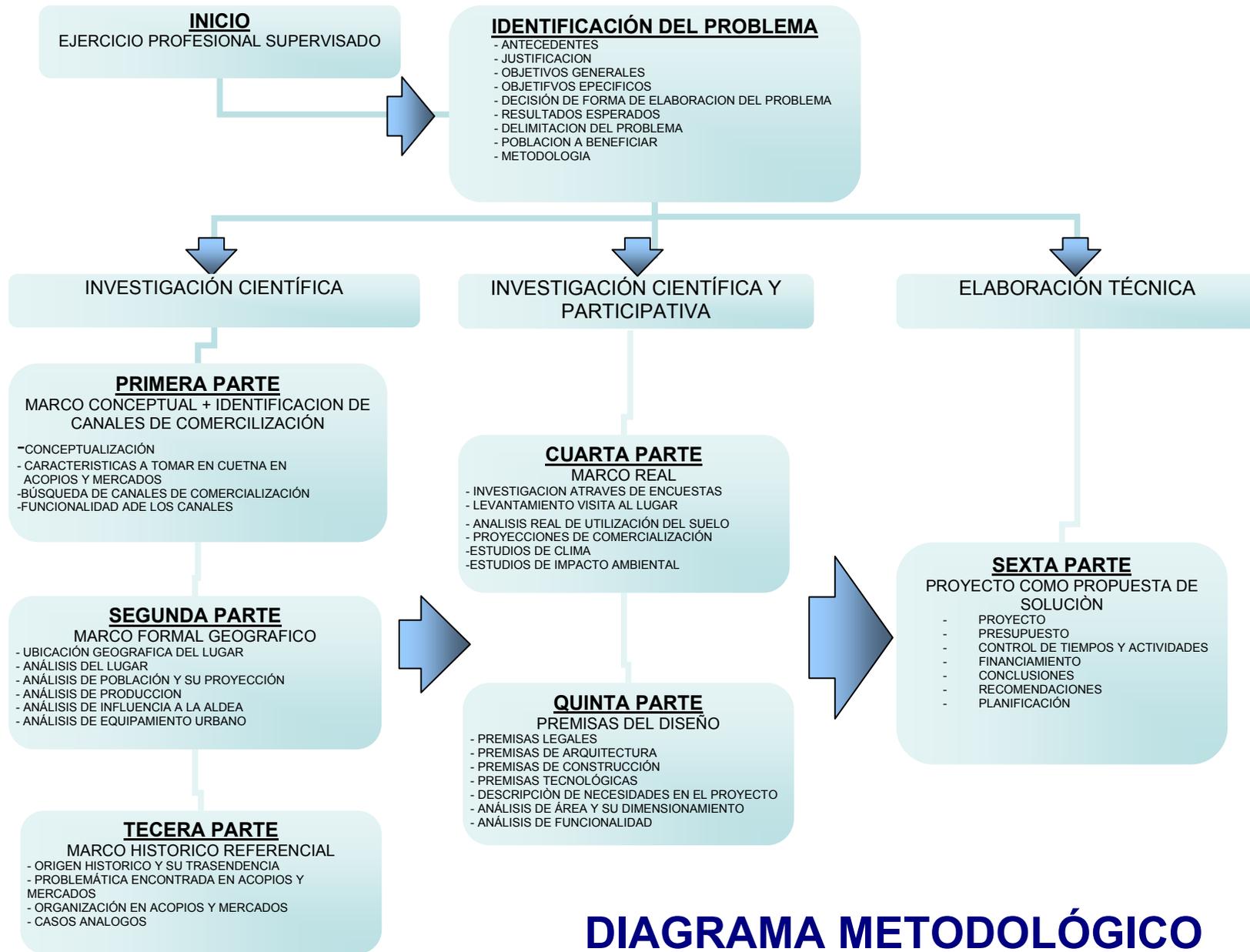
Se desarrollará un estudio en el lugar a través de encuestas y charlas a la población afectada, además, se hará un levantamiento en el sitio que permitirá obtener una mejor visualización de las necesidades, a las cuales están expuestos cotidianamente la población y la comercialización.

Quinta Parte: Premisas del Diseño

Describirá características legales, técnicas y ambientales. Además, describirá las necesidades requeridas, el funcionamiento y Dimensionamiento eficaz a utilizar basándose para ello en instituciones las cuales son especialistas en el área.

Sexta Parte: Proyecto como Propuesta de Solución

Basados en el estudio realizado y tomando en cuenta todas las condiciones y requerimientos investigados se tendrá como resultado final la conformación de un sistema de comercialización adecuado, dando así, respuesta a un problema real, el cual se describirá gráfica y textualmente para su realización, además, deberá apoyarse por un análisis de presupuesto, cronogramas de tiempo que describirá también el monto por reglon de ejecución, a realizar en el proyecto además, de un financiamiento que se efectuará a largo plazo.



Primera Parte

Marco Conceptual + Identificación de Canales Comerciales

Conceptos

Centro de Acopio

Es un espacio, que tiene como fin la reunión o recolección de productos en grandes cantidades para luego poder almacenarlo por un tiempo definido y así poderlo comercializar y distribuir en ventas o mercados en las mejores condiciones posibles.

Mercado

Es un espacio, que puede ser de piso plaza cubierto, descubierto o de usos múltiples, en donde se llevan acabo actividades de carácter social, cultural y comercial, no obstante es el encargado del abastecimiento de productos a la comunidad.

Centro de Acopio y Mercado Comunitario

Ambos elementos constituyen un punto importante en el desarrollo urbano de determinado lugar, siendo el Centro de Acopio un área de reunión de productos de las distintas áreas de acción de zonas productivas agrícolas, y el Mercado Comunal un área de distribución y abastecimiento de productos al consumidor y el cual satisface necesidades de comercialización.

◆ Acopio

Reunión de productos diseminados en las zonas de producción, para elaborar volúmenes mayores y enviarlos a los centros de consumo.⁴⁶

◆ Almacenamiento

Acción y efecto de almacenar determinados productos para su adecuada conservación y adecuada manipulación.

◆ Comercialización

Actividades entre negocios que dan movimientos a los bienes y servicios, desde el inicio de la producción hasta la llegada a manos del consumidor.

◆ Canales de Comercialización

Medio por el cual se lleva a cabo el movimiento de producto, desde los centros de producción hasta el consumidor final.

◆ Clasificación

Agrupación de productos primarios o elaboración de lotes diferentes ya sea de forma manual o por medio mecánico para lograr características de calidad homogéneas.

◆ Distribución

Reparto organizado de producto desde el almacenamiento o centro de conservación hasta los distintos mercados o ventas a los cuales el consumidor pueda adquirir el producto.

⁴⁶ Centro de acopio para hortalizas Zunil Quetzaltenango // Rodríguez Morales Ruth Elizabeth

◆ **Envasado**

Manipuleo conveniente de producto, en accesorios los cuales brindarán una buena presentación, mantiene la cantidad exacta del producto, impidiendo el deterioro, robo, adulteración o sustitución, del el producto que transporta.⁴⁷

◆ **Producción**

Proceso de creación de los bienes materiales necesarios para la existencia y el desarrollo de la sociedad, y es el medio por el cual el hombre puede interactuar conjuntamente.

◆ **Consumo**

Utilización del producto para satisfacer las necesidades personales y de producción.

◆ **Intercambio**

Quiere decir dar Vuelta, o pasar de mano a mano.

◆ **Comerciantes**

Se les denomina así al elemento humano que toman la propiedad del producto, llegándose a denominar como acopiadores, mayorista, distribuidores o minoristas, según las actividades que realicen dentro del intercambio.

◆ **Intermediario**

Son personas que intervienen en el proceso de intercambio en las operaciones entre compra y venta, y obteniendo como ganancias un porcentaje fijo sobre el producto comercializado.⁴⁸

◆ **El Regateo**

El vendedor y el consumidor toman decisiones relacionadas con el producto y el consumo, con el fin de balancear el costo del mismo llegando así a un acuerdo en el que tanto el vendedor como el consumidor obtengan un beneficio común, de lo contrario el consumidor cotizará en otro lugar para poder encontrar el mismo producto al costo que él considere conveniente.

◆ **Plazas Cíclicas**

Se les denomina a los comerciantes de menor tamaño que se rotan dentro de la semana en busca del día de mercado en diferentes sitios o lugares para que éstos logren mostrar y a la vez puedan vender su producto.⁴⁹

◆ **Piso Plaza**

Área especialmente diseñada para un puesto comercial dentro o fuera de un mercado y que está delimitada por líneas o marcas en el suelo el cual restringe al comerciante a mantenerse en cierto lugar sin derecho de propasarse del área la cual le corresponde.

◆ **Convergencia**

Efecto por el cual grupos de distintas localidades o áreas tienden a dirigirse a una misma dirección o un mismo punto de reunión.

◆ **Influencia**

Efecto que produce una cosa sobre otra, o fuerza moral o psicológica que se ejerce sobre una persona.⁵⁰

⁴⁷ Centro de acopio para hortalizas Zunil Quetzaltenango // Rodríguez Morales Ruth Elizabeth

⁴⁸ Mercado y Terminal de Transporte en Asunción Mita. Jutiapa//Velásquez Rayo, Erick Fernando.

⁴⁹ [http// Mercados Indígenas de Guatemala Capitulo II.com](http://MercadosIndigenas.de.Guatemala.Capitulo.II.com)

⁵⁰ Diccionario Enciclopédico Larousse // Ramón García Pelayo y Gross

Tipos de Acopios

Descripción Teórica de Acopios existentes

En nuestro medio existen distintos tipos de centros de acopio así como también distintos tipos de Mercados los cuales se describirán brevemente a continuación:

♦ **Acopio para plantas de congelado**

Está formado por cooperativas y grupos de agricultores y su fin es preparar los productos para los mercados externos más distantes, dándole al producto un procesamiento de enfriado y congelado en un punto específico y adecuado además de clasificarlo y de envasarlo siguiendo normas requeridas de mercados externos.⁵¹

♦ **Acopio para exportación en fresco**

Está formado por cooperativas y grupos de agricultores y su fin es preparar los productos para los mercados internos (capital, departamentos) con distancias considerables, esta forma de almacenaje a diferencia del anterior se puede preparar en su mayoría en terrenos, galpones o en ambas partes, los productos se pueden preparar en el punto de partida, parcial o de destino, ya que por motivo de volúmenes de producto y por características de calidad no podrán ser colocados en mercados externos.

♦ **Acopio para Granos a Granel.**

Éste está conformado por cooperativas y grupos organizados de agricultores que tiene como fin la reunión a gran escala de productos agrícolas y darle un cuidadoso tratamiento al grano para evitar la pérdida en el tiempo de postcosecha.

♦ **Acopio para Granos por menor.**

Este es independiente y en menor escala su mayor interés es proporcionar a los pequeños y medianos agricultores una alternativa rentable, que le evite pérdidas de producto en el tiempo de post-cosecha.

Características Que Se Tienen Que Tomar En Cuenta Para El Almacenamiento De Grano

Actualmente son muchos los medios que se han utilizado para el almacenamiento de granos en el ámbito rural pero la elección del mejor sistema a utilizar depende de:

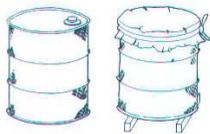
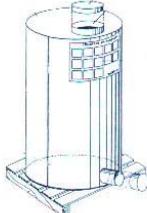
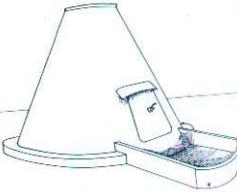
- ♦ El tipo de producto
- ♦ Los métodos de manejo (ya sea granos a granel o granos ensacados)
- ♦ Las instalaciones que ya existen
- ♦ El costo y la disponibilidad financiera
- ♦ La mano de obra disponible y
- ♦ La cantidad de granos que se quiera almacenar (volumen)⁵²

⁵¹ Mercado y Terminal de Transporte en Asunción Mita. Jutiapa/Velásquez Rayo, Erick Fernando

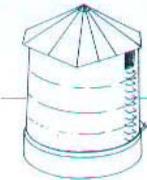
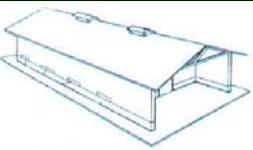
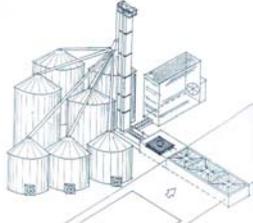
⁵² Manual de Manejo Post-cosecha de granos a nivel rural // Oficina Regional de la FAO para América latina y el caribe

Descripción Del Sistema De Almacenamiento Y Sus Capacidades

Para la escogencia de la estructura de almacenamiento que mejor se adapte a los cultivos de la localidad, Se deberá tomar en cuenta el tipo de almacenamiento que se deberá de emplear, según la capacidad de resguardo de producto (volumen) su forma, sus materiales a emplear (que sean utilizado en el lugar de elaboración de la infraestructura) y su costo (no incluido en el cuadro), por lo que el cuadro a continuación describe las siguientes características.⁵³

Cuadro de Tipo de almacenamientos para grano y sus Capacidades						
Opción	Nombre	Capacidad de almacenamiento	Forma	Compuesto por materiales	Observaciones	Graficas
1	Tambor Metálico	De 180 kg	Cilíndrica	Prefabricado de (metal)	Almacena cantidades bajas de grano y la conservación del mismo depende del cuidado que obtenga el objeto. (debe estar protegido de la intemperie)	
2	Silo Metálico de Baja Capacidad	1 tonelada o 2,000 libras	Cilíndrica	Prefabricado con chapas y lámina de metal galvanizado	Almacena cantidades bajas de grano y la conservación del mismo depende del cuidado que obtenga el objeto. (debe estar protegido de la intemperie)	
3	Silo de Hierro Cemento o Ferro Cemento	De 2.5 m ³ a 10 m ³ (1.5 m ³ = 1 ton)	Cilíndrica, Cónica Truncada o Combinada	De Mampostería arena, piedrin, piedra, hierro, cemento	Almacena cantidades bajas de grano y la conservación del mismo depende del cuidado que obtenga el objeto. (debe estar protegido de la intemperie)	
4	Silo de Suelo Cemento o "Joao de Barro"	De 6 m ³ a 14 m ³	Rectangular, cuadrada o octagonal	Materiales del Lugar palo rollizo, madera, caña de bambú, alambre, paja, hoja de palma o lámina	Almacena cantidades bajas de grano y la conservación del mismo depende del cuidado que obtenga el objeto. (Puede estar expuesto a la intemperie)	

⁵³ Manual de Manejo Post-cosecha de granos a nivel rural // Oficina Regional de la FAO para América latina y el caribe

5	Troje de Maíz en Mazorca	3 m ³ o 2 tons.	Rectangular, cuadrada o octagonal	Materiales del Lugar: palo rollizo, madera, caña de bambú, alambre, paja, hoja de palma o lámina	Almacena cantidades bajas de grano y la conservación del mismo depende del cuidado que obtenga el objeto. (Puede estar expuesto a la intemperie)	
6	Troje de Tabla	De 12 m ³ a 72 m ³	Rectangular	Materiales del Lugar: palo rollizo, madera, caña de bambú, alambre, paja, hoja de palma o lamina	Almacena cantidades bajas de grano y la conservación del mismo depende del cuidado que obtenga el objeto. (expuesto a la intemperie)	
7	Silo de Albañilería	De 13m ³ a 220 m ³	Cilíndrica o Prismático	De Mampostería arena, piedrin, hierro, cemento, block, ladrillo, teja, paja o asbesto cemento	Almacena cantidades altas de grano y está constantemente expuesto a la intemperie	
8	Almacén Convencional	De 60 kg a 1200 kg	Rectangular tipo bodega	Materiales del Lugar o de Mampostería	Almacena cantidades altas de grano y está constantemente expuesto a la intemperie	
9	Silo Comercial	De 150 m ³ a 5,500 m ³	Cilíndrica y cubierta cónica	Fabricado con estructura y recubrimiento metálico + base de mampostería	Almacena cantidades altas de grano y está constantemente expuesto a la intemperie su uso es de forma industrial.	

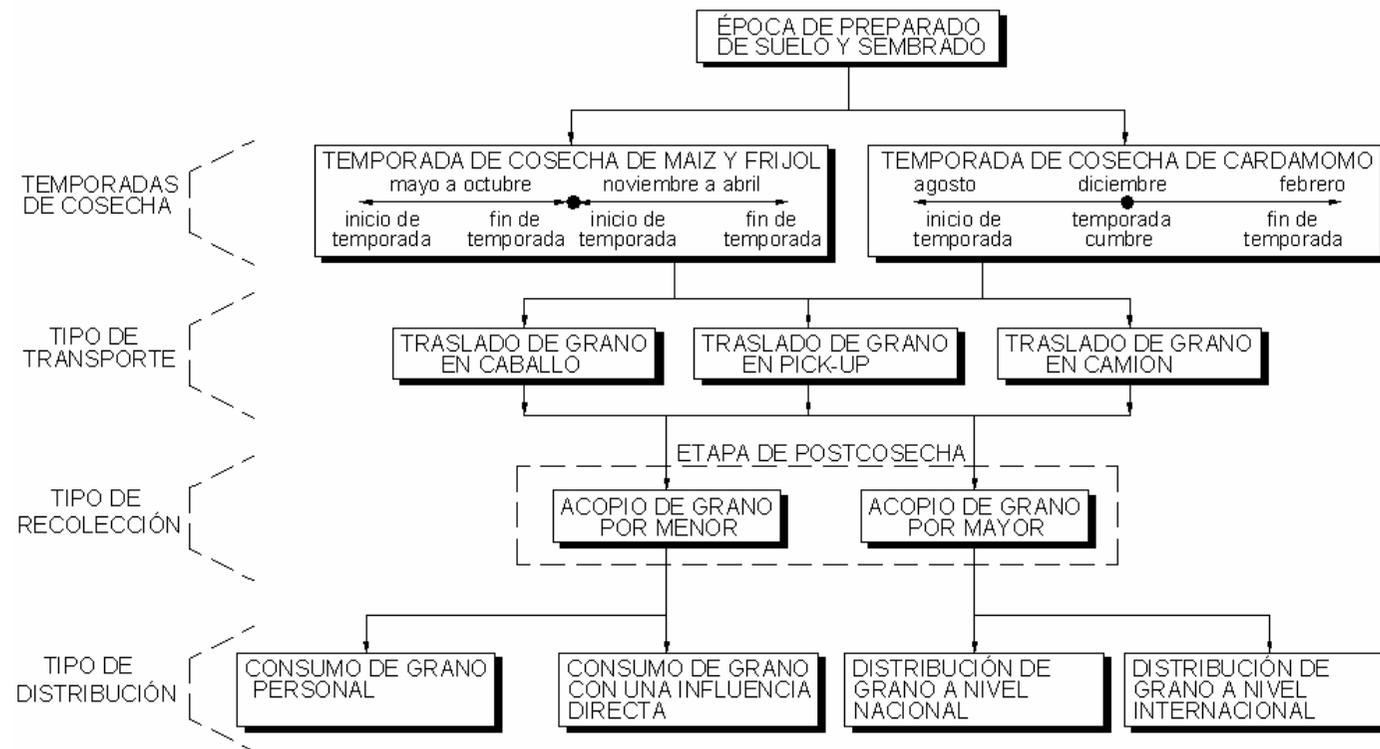
Selección y Recomendación del tipo de Almacenamiento a Utilizar.

Tomando como base el cuadro de tipo de almacenamiento para granos y sus capacidades, se seleccionará la opción 2 la cual es el silo Metálico de Baja Capacidad para el Resguardo de Grano el lugar y la opción 8 el cual es el Almacenamiento Convencional debido a que éste se ajusta a las necesidades de la Aldea de Ribacó por ser un sistema de fácil manejo tanto en capacidad para almacenar como en forma, además, por los materiales que éste requiere.⁵⁴ Por otra parte se entiende que son construcciones ubicadas en áreas rurales, que permiten la reunión de cosechas de varios agricultores para alcanzar volúmenes altos de producto y poder así comercializarlo, en las mejores condiciones posibles.

⁵⁴ Manual de Manejo Post-cosecha de granos a nivel rural // Oficina Regional de la FAO para América latina

Funcionamiento General de Acopios y su Distribución

Empieza desde la época de preparación del suelo siguiendo un proceso en el cual se recolecta el producto obtenido de cada cosecha, con una influencia radial no mayor de **50 kilómetros⁵⁵**, en el caso de que no exista ningún tipo de acopio cercano, luego se trasladará a un acopio el cual fusionará como recolector de producto, ya sea por menor o por mayor, distribuyendo o abasteciendo a industrias, mercados mayoristas o minoristas o por ultimo a mercados internacionales aunque para este último dependería si el área de acopio es lo suficientemente capaz de suministrar el producto requerido además de brindar las calidades y el transporte requerido,



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIOS DENTRO DE LA CADENA COMERCIAL

⁵⁵ Información basado de org. FAO // libro de planificación y diseño de mercados rurales

Tipos de Mercados

◆ **Mercado Público**

Administrado por la municipalidad y cooperativas de vendedores para uso de la comunidad en donde se provee los suministros principales para el consumo local.

◆ **Mercado Privado**

Éste no obtiene ayuda de ningún tipo de organización o fondo municipal porque se crea con fondos propios para la venta y compra de productos. Los cuales se distribuyen en tiendas, locales comerciales, abarroterías, supermercados etc.

◆ **Mercado Minorista**

Llamado también de abastos, donde se venden en pequeñas cantidades directamente a los consumidores, dentro de éstos existe el estilo de autoservicio ya que el mismo consumidor elige los artículos que va a comprar, eliminándose así al empleado dependiente y el pequeño comerciante que vende personalmente sus artículos.

◆ **Mercado Mayorista**

Se vende mercadería al por mayor o en grandes cantidades. Allí acuden generalmente los distribuidores a comprar en cantidad, para luego poder revender a otros comerciantes, a precios mayores y caprichosamente elevados.

◆ **Mercado Formal**

Funciona dentro de los edificios municipales por lo que la municipalidad es propietaria y administradora de dicho servicio público.

◆ **Mercado Informal.**

Son grupos de comerciantes que se ubican generalmente en calles, avenidas, o caminos al azar por lo que no están relacionados con ningún tipo de edificación formal, aunque estos mismos venden productos iguales a los que se encuentran en un mercado formal.⁵⁶

◆ **Mercado de Menudeo**

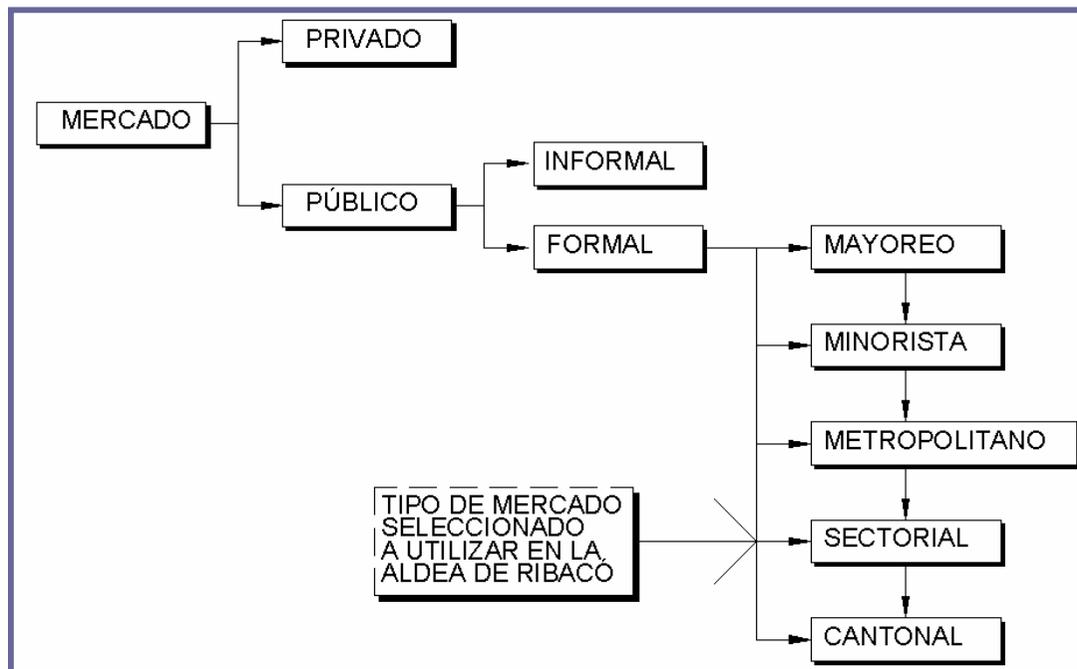
Tiene como fin el surtir directamente al pequeño comerciante, para trabajar con bienes de primera necesidad (alimentos, calzado, vestidos, pequeñas herramientas de trabajo, alfarería, etc.) provenientes del interior del municipio, de otros mercados o de la capital.⁵⁷

⁵⁶ Terminal de buses y Mercado en Zacapa // Fuentes López, Olmar Yamil Soto

⁵⁷ Mercado y Terminal de Transporte en Asunción Mita. Jutiapa/Velásquez Rayo, Erick Fernando.

Tipos de Mercados y su Influencia Comercial sobre el Consumidor					
Opción	Mercado Tipo	Radio de Influencia	Tipo de Influencia que persuade al Consumidor	Tiempo de traslado aproximado	Medio de Transporte
1	Cantonal	No mayor a 1 kilómetro	Directa	De 1 min. A 15 min.	A pie o bicicleta
2	Sectorial	Mayor a 1 Kilómetro	Indirecta	De 15 min. a 45 min.	A pie, bicicleta y vehículo
3	Metropolitano	Mayor a 1 Kilómetro y más	Indirecta dispersa	De 30 min. A más tiempo	Vehículo o transporte urbano

Del cuadro anterior se seleccionará el tipo de mercado a utilizar. Se recomienda la **opción 2** para la elaboración de dicho proyecto, y que describirá el tipo y la influencia que transmite hacia el consumidor que lo rodea, colocando a esta opción dentro de una cadena comercial funcional, la cual se grafica a continuación y da la posición exacta del tipo de mercado a emplear para fines de este proyecto.

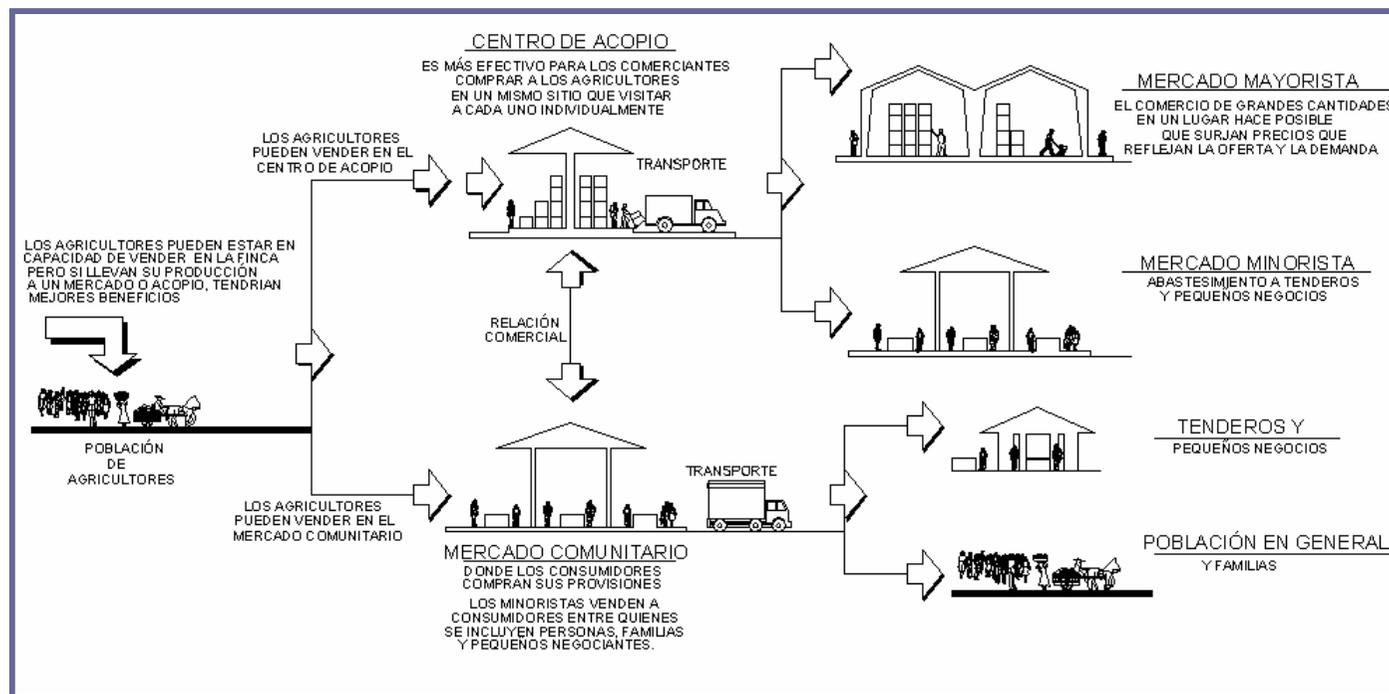


ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS DENTRO DE LA CADENA COMERCIAL

Relación del Centro de Acopio y el Mercado Comunitario

Su relación primordial es la comercialización en donde asistirán fuerzas de oferta y de demanda, a un determinado precio en el producto, también poder brindar apoyo para la reunión de productos básicos, particulares y a granel, facilitando al consumidor un mecanismo de intercambio comercial.

Por otro lado esta relación viene a crear en los pequeños y medianos agricultores un apoyo en el cual ellos decidirán si el producto que generan es vendido en el Centro de Acopio o en el Mercado Comunitario, creando así una mejor oportunidad para que no se pierdan los productos en el tiempo de post-cosecha y siendo la anterior infraestructura los encargados de trasladar y manejar los productos de una mejor manera para que éstos sean distribuidos en el caso del Centro de Acopio a mercados mayoristas y minoristas, y en el caso de el Mercado Comunitario a tenderos, pequeños negocios o a la población en general.⁵⁸ Tal como lo muestra el siguiente diagrama.



ESQUEMA DE CADENA DE FUNCIONAMIENTO DE COMERCIALIZACIÓN ENTRE AGRICULTORES - CENTRO DE ACOPIO Y MERCADOS

⁵⁸ Infraestructura de mercado agrícolas// Of. Regional de la FAO para América latina

Segunda Parte

Marco Formal Geográfico

GUATEMALA

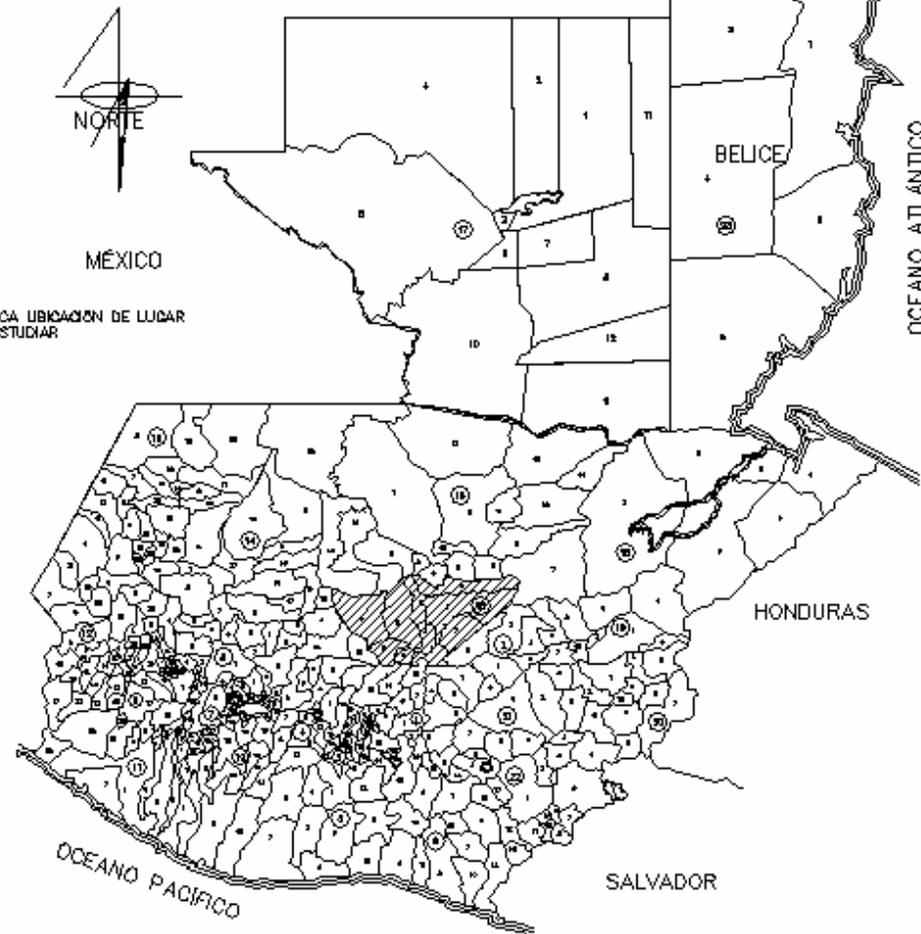
La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del Istmo Centroamericano; limita al Norte y Oeste, con la República de México; al Sur, con El Océano Pacífico; y al Este, con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, Invierno y Verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío. Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y luego caseríos, actualmente existen 22 departamentos y 331 municipios



Division Geográfica de Guatemala

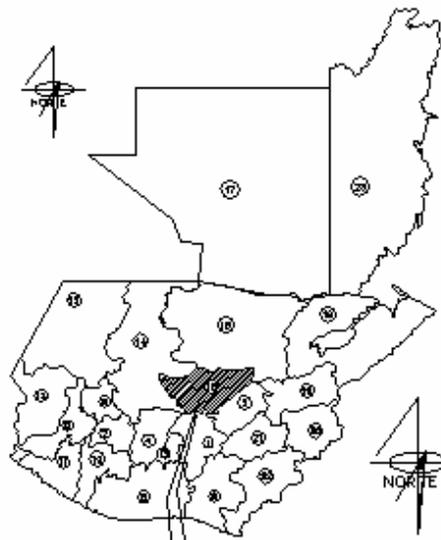
División Regional	No.	Nombre del Departamento
Región I	1-	Guatemala
Región III	2-	El Progreso
Región V	3-	Sacatepéquez
	4-	Chimaltenango
Región IV	5-	Escuintla
	6-	Santa Rosa
Región VI	7-	Solalá
	8-	Totonicapán
	9-	Quetzaltenango
	10-	Suchitépéquez
	11-	Retalhuleu
	12-	San Marcos
Región VII	13-	Huehuetenango
	14-	El Quiché
Región II	15-	Baja Verapaz
	16-	Alta Verapaz
Región VIII	17-	El Petén
Región III	18-	Izabal
	19-	Zacapa
Región IV	20-	Chiquimula
	21-	Jalapa
	22-	Jutiapa
	23-	Belice

INDICA UBICACIÓN DE LUGAR A ESTUDIAR



Fuentes descritas según; SEGEPLAN, Y GRÁFICOS SEGUN ATLAS CLIMÁTICO DE GUATEMALA

REPUBLICA DE GUATEMALA



Baja Verapaz

- Con un área de aproximadamente de 3,124 Km.
- Situado en la región II o región Norte,
- Su cabecera departamental es Salamá,
- Limitada: al norte con Alta Verapaz, Al este con El Progreso, al Sur con Guatemala y Chimaltenango y al oeste con Quiché.
- Su Población según el INE son: para el año 2,000 eran 203,431 habitantes y para el año 2,004 son 215,915 habitantes
- Sus Principales Vías de Acceso son: La Ruta Nacional No. 5 y La Carretera al atlántico CA-9
- Altura sobre el nivel del Mar Variante desde 940 m/snm. Asta 1,000 m/snm.
- Su temperatura max de 27.3°C y mín de 17.7°C.

DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ



Division de Municipios de Baja Verapaz

15	Municipios	Distancia desde Guatemala hasta el Municipio
1	Salamá	135 km.
2	Sn. Miguel Chicaj	201 km.
3	Rabinal	89 km.
4	Cubulco	77 km.
5	Granados	182 km.
6	El Chól	152 km.
7	Sn. Jerónimo	164 km.
8	Purulhá	169 km.

Fuentes descritas según;
 -DIRECCIÓN GENERAL DE CAMINOS, Y SECEPLAN
 -GRÁFICOS SEGUN ATLAS CLIMÁTICO DE GUATEMALA

Municipio de Purulhá

Ubicación Departamental:
 -Baja Verapaz

Categoría de la Cabecera Municipal
 -Es un Pueblo, desde el periodo hispánico y se le conocía como San Antonio Purulhá o Purulhá

Extensión:
 -248 Kilómetros cuadrados.

Altura:
 -1,570 metros sobre el nivel del mar.

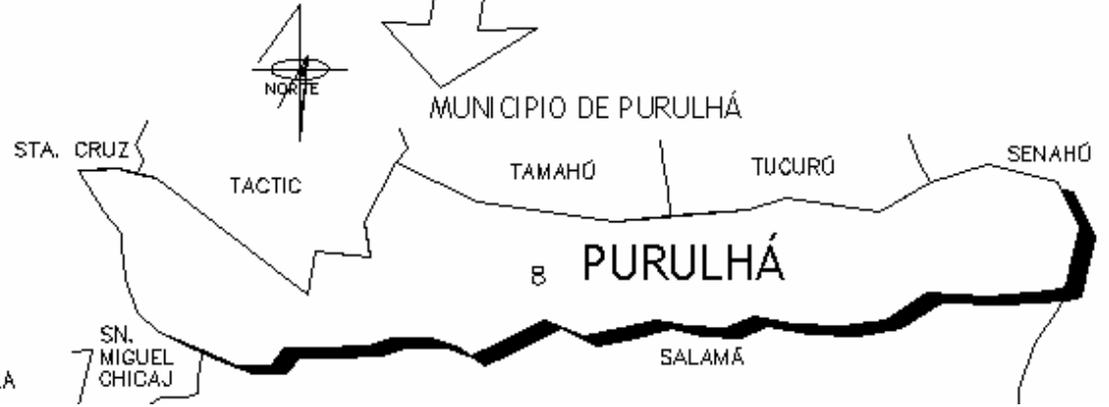
Clima:
 -Frío.

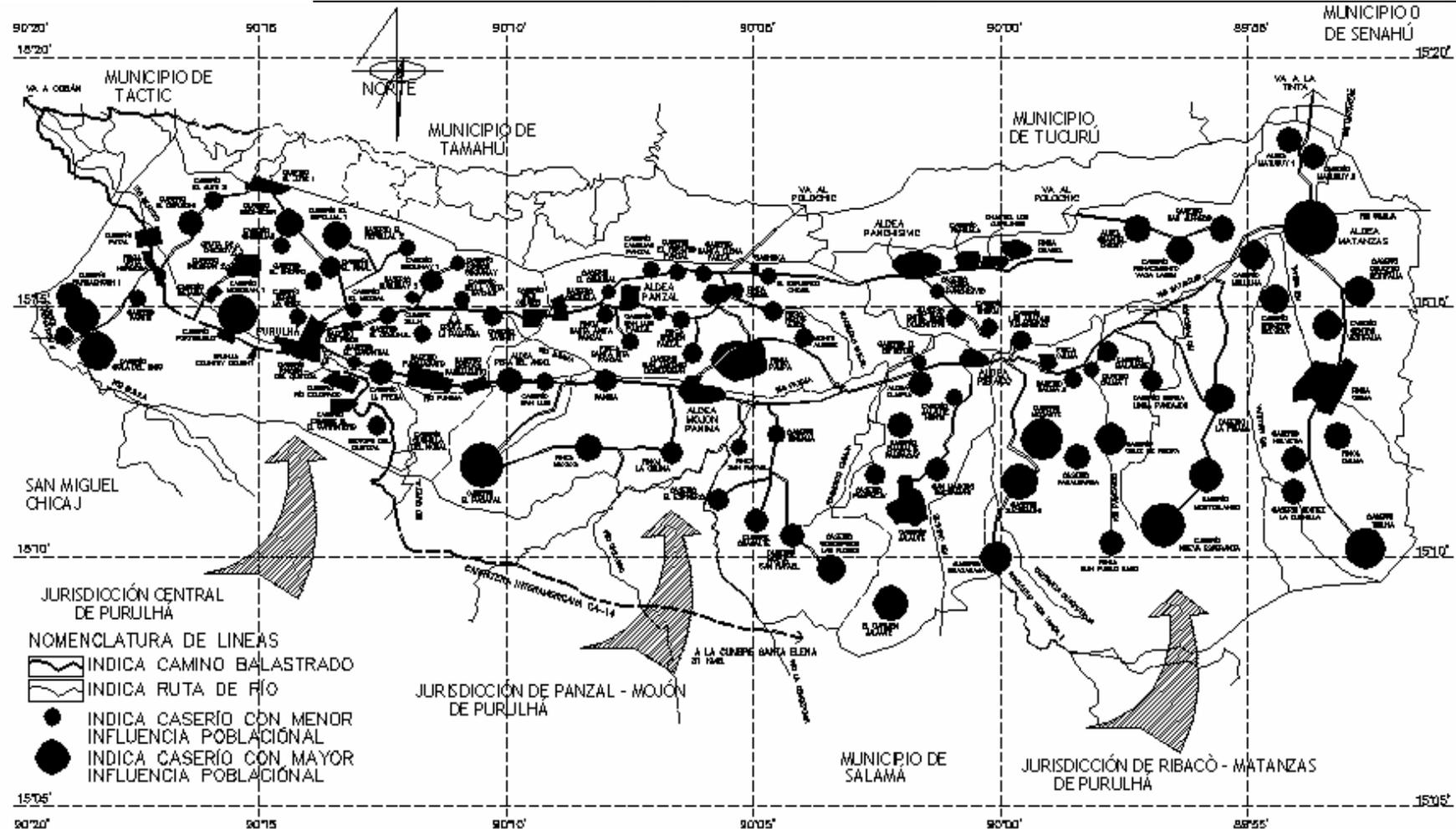
Temperatura
 -con una temperatura máxima de 27.3°C y temperatura mínima de 17.7°C.

Límites:
 -Al norte, con Sta. Cruz, Tactic, Tamahú, Tucurú y Senahú; al este, con Senahú (Alta Verapaz) al sur, con Salamá, y al oeste, con San Miguel Chicaj Baja Verapaz).

Accidentes Geográficos:
 -Su Territorio lo atraviesan las Sierras de Chuacús y las minas, la montaña Santa Rosa; 7 cerros y 1 cumbre. Lo riegan 14 ríos, 12 riachuelos, 20 quebradas y una cascada llamada El Patal.

Fiestas:
 -La fiesta titular se celebra del 10 al 13 de junio, siendo el día principal el 13, en honor al San Antonio de Padeu.





MUNICIPIO DE PURULHÁ DIVIDIDO POR JURISDICCIONES

+ LOCALIZACIÓN DE SUS COMUNIDADES INTERNAS POBLADAS

Descripción de los lugares poblados del Municipio de Purulhá

Según levantamiento realizado por GTZ se encuentran dentro de Purulhá localizados 105 Caseríos, 44 Fincas, 22 Aldeas, 6 Haciendas, 4 Granjas, 1 paraje, 1 Cabecera, 1 biotopo, 2 grutas, y 3 ranchos para ser un total de 190 lugares poblados dentro del Municipio. Pero este municipio también es afectado por una división territorial la cual fue realizada por el Centro de Salud del Municipio de Purulhá y la cual define las áreas de cobertura que tienen los centros de salud existentes dentro del mismo, por lo que está dividida por 3 jurisdicciones que son la Jurisdicción Central de Purulhá, la Jurisdicción de Panzál-Mojón y la Jurisdicción de Ribacó-Matanzas las cuales se muestra su localización en la gráfica ubicada en esta hoja.

Fuentes descritas según; ELABORACIÓN PROPIA, BASADO EN MAPA DE GTZ, DATOS POR EL CENTRO DE SALUD DE PURULHÁ

Caracterización del Municipio

Orografía

Su geografía es accidentada por cerros y quebradas provenientes de la Sierra de los Chuacús y la sierra de las minas provocando entre el municipio y aldea diferenciación de altura (SNM), en donde se encuentra al municipio de Purulhá a una altura de 1,570 mts (SNM) y a la Aldea de Ribacó, a una altura de 240 mts. (SNM) según cartografía del ING.

Hidrografía.

Cuenta con importantes ríos, riachuelos y quebradas, todos afluentes de otros menores o mayores y que al final vierten sus aguas al río Polochic.

Flora y Fauna

Constituida por una gran variedad de especies, algunas ya en vías de Extinción, otras protegidas como El Quetzal, Purulhá es un Municipio en el cual se produce todo, debido a la fertilidad del suelo y a la bondad del clima, pudiendo encontrar desde los milenarios árboles de maderas preciosas, hasta las delicadas flores de perfumes inigualables en las que se destacan muchas variedades de Orquídeas que son muy solicitadas y apreciadas por su rareza.⁵⁹

Características de la Población

El varón tiene una estatura promedio de 1.65 mts. La piel es morena, ojos rasgados, pelo lacio, mientras que la mujer es de menor estatura. En cuanto a carácter son muy respetuosos y humildes, quizás por lo mismo poco comunicativos con los ladinos. La ocupación principal es la agricultura, y sus principales productos El café, cardamomo, maíz y frijol.

Idiomas Que Se Hablan

Los Idiomas que se hablan en la actualidad son, Quéq'chi, el Pocom'chi, y el A'chí además del español.

Grupos Étnicos

El Municipio está habitado mayormente por personas pertenecientes a la raza Q'ueq'chi, Pocom'chi y en muy bajo porcentaje por los Achis y Ladinos, según el INE⁶⁰ el 7% de ellos no son indígenas y el 93% son indígenas.

Educación

El Municipio ha marcado un notable avance, pues ya se cuenta con el nivel primario completo en el área Urbana y el área rural, no obstante su índice investigado sobre Alfabetismo todavía es muy alto ya que se establece en el 60 % de analfabetas y un 40% de alfabetos dentro del municipio de Purulhá.⁶¹

⁵⁹ Caracterización de Purulhá información obtenida por Segeplan

⁶⁰ (INE) Instituto Nacional de estadística // censo de población del año 2,002

Economía

La economía del municipio, se basa en la ganadería, industria textil, industria musical y producción agrícola siendo esta última la que predomina en todo el municipio, a continuación se describen cada una de ellas:

Ganadería

Por su buena calidad en pastos, las fincas generan el mejor ganado para la producción de carnes las cuales se consumen dentro del área urbana y rural, distribuidas en carnicerías dentro del mercado y carnicerías individuales, como también en el área rural (aldeas, caseríos, fincas etc.) dentro de sus productos están por ejemplo: ganado vacuno como el (Hólstein, jérsey y pura sangre Indubrazil), Entre el ganado Equino hay de raza Peruana, andaluz,⁶² también se genera el ganado Porcino como de raza doroc-jersey u landras las cuales la producen algunas haciendas.

Producción Pecuaria		
Producto	Producción	Destino
Ganado Bovino	57 cabezas	Local
Ganado Porcino	142 cabezas	Local

Industria Textil artesanal

La indumentaria de los purulenses, la constituyen la artesanía que ellos generan tal como el bordado de Guipiles, elaboración de canastos, petates, macetas de barro y también de chipe (chut) y que son fuentes de recursos obtenidos en el día de mercado.

Instrumentos Musicales

La música, es considerada como el lenguaje universal del hombre y la mujer, es por lo tanto indispensable en cualquier sociedad, por rudimentaria que ésta sea. Entre sus instrumentos más renombrados se encuentra La Marimba la cual se cree es originaria del municipio.

Producción Agrícola

La economía del Municipio se basa principalmente en la agricultura en la que existen más de 35 diferentes clases de productos Hortícolas y frutas, así también, productos de granos tal como se describen en las siguientes tablas elaboradas por el Maga de acuerdo al IV censo Nacional Agropecuario del año 2,003 tomo II y Tomo III.

⁶¹ Caracterización de Purulhá información obtenida por Segeplan

⁶² Caracterización de Purulhá obtenida por GTZ y MAGA

Cuadro No. 1 IV Censo Nacional Agropecuario Tomo II del año 2,003

Departamento Baja Verapaz Municipio de Purulhá	Producción en Quintales anualmente		Producción en quintales semestralmente		Departamento Baja Verapaz Municipio de Purulhá	Producción en Quintales anualmente		Producción en quintales semestralmente	
	Total de año agrícola 2,002/2,003		mayo a octubre 2,002	Nov. 2,002 a abril 2,003		Total de año agrícola 2,002/2,003		mayo a octubre 2,002	Nov. 2,002 a abril 2,003
Producto	Número de fincas	Producción Obtenida	Producción Obtenida	Producción Obtenida	Producto	Número de fincas	Producción Obtenida	Producción Obtenida	Producción Obtenida
arroz (en Granza)	2	9	1	8	Remolacha	2	290	-	-
arveja	1	1	-	1	repollo	12	2.451	290	2.160
brócoli	6	770	610	160	tomate	27	10.909	8.696	1.940
camote	2	8	-	-	zanahoria	7	336	126	211
Chilacayote	8	224	-	-	fríjol negro	680	4.010	3.178	832
chile pimiento	3	508	468	40	fríjol negro (SM)	638	3.629	3.013	616
chile picante	88	224	206	19	fríjol negro (AI)	43	381	165	216
coliflor	3	190	99	91	fríjol de otros colores	1	3	3	-
Culantro	2	11	-	-	maíz amarillo en grano	889	13.525	11.286	2.239
güicoy	10	1.094	482	612	maíz amarillo (SM)	882	12.733	10.850	1.883
kenef	2	40	-	-	maíz amarillo (SAI)	7	792	436	356
miltomate	3	56	-	-	maíz blanco en grano	2.166	54.002	45.491	8.511
papa	36	16.235	4.362	11.873	maíz blanco (SM)	2.139	53.578	45.428	8.150
pepino	2	530	530	-	maíz blanco (sSAI)	28	424	63	361
Rábano	2	13	-	-	maíz de otros colores	17	141	38	103

SM = (Sembrado en Monocultivo)

AI = (Asociado o Intercalado)

SAI = (Sembrado Asociado o Intercalado)

Cuadro No. 2 IV Censo Nacional Agropecuario Tomo III del año 2,003

Departamento Baja Verapaz Municipio de Purulhá	año		Producto	Número de fincas	producción obtenida
	productos obtenidos en quintales en el año				
aguacate	47	8.015	hule	1	-
banano	545	3.113	limón	260	4.926
cacao	38	343	macadamia	4	5
café (cereza)	1.335	117.616	mango	295	2.400
caña de azúcar	79	3.967	manzana	14	647
cardamomo	1.387	31.666	naranja	459	2.268
ciruela	4	6	papaya	12	15
durazno y melocotón	33	50	piña	19	17
flores y plantas	3	9.323	plátano	72	254
güisquil	17	1.407			

Conclusión

Toda la población del Municipio de Purulhá trata de aprovechar la producción que genera el mismo ya sea dentro del área agrícola generando granos básicos, cardamomo o café, en el área ganadera generando carnes como la carne vacuna, porcina, o equina, en el área industrial en la cual la población aprovecha los materiales que le brinda la misma tierra o por la creación de su misma inversión como la hechura de instrumentos autóctonos o trajes típicos. En fin la población del municipio crea su propio que hacer o trabajo para luego tomarlo y venderlo en mercados como el de la aldea de Ribacó, en la cabecera de Purulhá a fuera del municipio como Tactic o Coban.

Aldea de Ribacó

Origen

Aldea que surge de tiempos atrás y la cual es el producto de la división entre las comunidades de Jalaute y Panchisivic, ya que según las personas que habitan en Ribacó describen que hubo un tiempo en el que el territorio que hoy se conoce como Panchisivic, Ribacó y Jalaute era uno solo, pero la población de este lugar describe que Jalaute y Panchisivic tuvieron charlas en las cuales ellos separan las áreas para que éstas, fueran independientes lo cual dejó un área intermedia y que la utilizaban como centro de convergencia para el producto agrícola.

Según algunas personas del lugar describen que aparte de la población existente que habitaban en ese entonces como los Lacandonos o Pocom'chies, también hubo una comunidad de Alemanes la cual tenían a su cargo grupos de personas utilizados para su propio beneficio en cuestión de cosecha, ya que ellos mismos eran los que comercializaban los productos a mercados externos.

Pero también con el transcurrir del tiempo las comunidades de lugar fueron creciendo y la comunidad de alemanes desapareciendo, por lo que dio como resultado que entre las dos comunidades de Jalaute y Panchisivic se reunieran nuevamente para entablar conversaciones en las cuales llegarían a un acuerdo en el que el área que ellos utilizaban como centro de convergencia o límite entre los dos lugares, fuese también independiente por lo que surge así el área de Ribacó.

Etimología

Se describe que el nombre de la comunidad proviene de una mezcla del lenguaje español y del Q'ueq'chi, ya que la población tenía como frase común el decir "ARRIBA Có" para indicar a las demás personas la orientación en la cual se encontraba determinada persona, por lo que según la población el nombre se deriva de la palabra "RIBA" que es el complemento de la palabra "ARRIBA" y que esta escrito en español y "Có" que significa "FUE" y que esta escrito en Q'ueq'chi, para dar como resultado el nombre final de la comunidad **Ribacó**.⁶³

Festividades

En la Aldea de Ribacó hasta la época actual se celebran una feria titular la cual se realiza en la fecha del mes de diciembre, entre los días del 5 al 8, el día 8 de diciembre es el día importante de toda la feria, y en donde veneran a la imagen de la virgen de concepción.

Días de Mercado en la Aldea

Los días de mercado en la Aldea de Ribacó comienzan el jueves y finalizan el viernes, no obstante la comercialización existe en el transcurso de la semana.

⁶³ Obtenida en el lugar por Maestra Verónica López de Escuela Rural de Ribacó

Ubicación Geográfica

Ribacó esta localizado dentro del municipio de Purulhá Baja Verapaz, departamento perteneciente a la región II norte de Guatemala ubicado según cartografía del ING. Entre los cuadrantes 21, 22 y 23 vertical y los cuadrantes 86 y 87 horizontal, según lo muestra la imagen cartográfica.⁶⁴



⁶⁴ Obtenida por el IGN (Instituto Geográfico Nacional de Guatemala)

Demografía
Censo de Población según el Ine del 2,002

Población

Según el censo de población del INE del año 2,002 describe que el municipio de Purulhá Baja Verapaz consta actualmente de 33,366 habitantes y que su tasa de crecimiento anual es del 1.4%, pero para fines del estudio a plantear se utilizaran 11,896 habitantes a los cuales tiene influencia la Aldea de Ribacó y que provienen de 41 comunidades ubicadas circunvecinamente y que a continuación se describirán.

Descripción de Comunidades y su población afluentes a la Aldea de Ribacó					
No.	Comunidad	Categoría	Población según censo del Ine 2,002	Distancia y tiempo	Orientación
1	Pampacay	Caserío	188	12 Km. / 45 min.	Central
2	Chacalte	Caserío	255	8 Km. / 30 min.	Central
3	Olimpia	Aldea	81	4 Km. / 15 min.	Central
4	Esfuerzo	Caserío	154	4 Km. / 15 min.	Central
5	Ribacó	Aldea	237	0 Km. / 5 min.	Central
6	Sector Norte	Caserío	81	4 Km. / 15 min.	Central
7	Panchicivic	Aldea	706	8Km. / 30 min.	Central
8	Pancalá	Caserío	293	8Km. / 30 min.	Central
9	Xombal	Caserío	280	4 Km. / 15 min.	Central
10	Chicoj	Caserío	77	4 Km. / 15 min.	Central
11	Hamaca	Caserío	162	4 Km. / 15 min.	Central
12	Cementerio	Caserío	117	4 Km. / 15 min.	Central
13	Jalaute	Caserío	951	12 Km. / 45 min.	Central
14	Sn. Marcos	Caserío	794	8Km. / 30 min.	Central
15	El Carmen	Caserío	389	16 Km. / 60 min.	Central
16	Sacsamani	Caserío	260	12 Km. / 45 min.	Central
17	Panalbarda	Caserío	216	12 Km. / 45 min.	Central
18	Guaxabaja	Caserío	210	16 Km. / 60 min.	Central
19	Chantel Chicoy	Caserío	193	16 Km. / 60 min.	Central
20	Renacimiento	Caserío	320	16 Km. / 60 min.	Central
21	San Pablo las Lomas	Caserío	106	16 Km. / 60 min.	Central
22	Calija Calin	Finca	90	4 Km. / 15 min.	Central
23	Calija 2	Caserío	197	8Km. / 30 min.	Central
24	Calija 1	Caserío	49	8Km. / 30 min.	Central
25	Balanche	Caserío	89	8Km. / 30 min.	Central
26	Sierra Linda	Caserío	185	12 Km. / 45 min.	Central
27	Cruz de Piedra	Caserío	189	12 Km. / 45 min.	Central
28	Moxante	Caserío	60	8Km. / 30 min.	Central
29	Mululhá	Caserío	199	20 Km. / 75 min.	Este
30	La Pinada	Caserío	646	16 Km. / 60 min.	Este
31	Monte blanco	Caserío	775	16 Km. / 60 min.	Este
32	Nueva Esperanza	Caserío	447	16 Km. / 60 min.	Este
33	Monjón Panimá	Caserío	130	20 Km. / 75 min.	Oeste
34	Pampa	Caserío	588	16 Km. / 60 min.	Oeste
35	Monte Alegre	Caserío	361	12 Km. / 45 min.	Oeste
36	San Rafael	Caserío	268	16 Km. / 60 min.	Oeste
37	El Espinero	Caserío	279	20 Km. / 75 min.	Oeste
38	Cumbre Chacalte	Caserío	272	16 Km. / 60 min.	Oeste
39	Nueva San Rafael	Caserío	660	16 Km. / 60 min.	Oeste
40	Concepción las Flores	Caserío	250	16 Km. / 60 min.	Oeste
41	Sinanjá	Caserío	92	16 Km. / 60 min.	Oeste
TOTAL DE POBLACIÓN			11,896 HABITANTES		

Proyección de Población que influirá en la edificación

Toda edificación tiene un periodo de vida útil, aunque este depende de el tipo de actividades para la cual esté destinado y también del cuidado que tenga el edificio. Por este motivo se establecerá una capacidad máxima de población proyectándola desde el inicio del año 2,006 y finándolo en el año 2,031 el cual proporcionará un lapso de 25 años entre ellos, éste con el fin de darle al edificio un tiempo de vida útil, en el cual la población no sufrirá por problemas de sobre población dentro del edificio y a su vez proporcionara un adecuado servicio.⁶⁵

Por lo que para la realización de la proyección se ha obtenido información prestada por el Centro de salud de la Aldea de Ribacó actualizada hasta el año 2,004 teniendo así:

Información de:

- ♦ Población hasta el años 2,004 = **11,896 habitantes.**
- ♦ Formula a utilizar = $Pe = Pi \times (1 + tc / 100)^a$
- ♦ tasa de crecimiento del municipio es de: 1.4 % anual según el INE.

En donde:

- Pe = Población existente
- Pi = Población inicial
- 1= constante
- tc = tasa de crecimiento
- 100 = constante
- ^a = año entre población final e inicial

Entonces:

Proyección de Población			
Años	Rango entre años	Tasa de crecimiento	Total de Habitantes
2,004 al 2,006	2	1.4%	12,231 habitantes
2,004 al 2,010	6	1.4%	12,930 habitantes
2,004 al 2,015	11	1.4%	13,862 habitantes
2,004 al 2020	16	1.4%	14,860 habitantes
2,004 al 2,025	21	1.4%	15,929 habitantes
2,004 al 2031	27	1.4%	17,315 habitantes

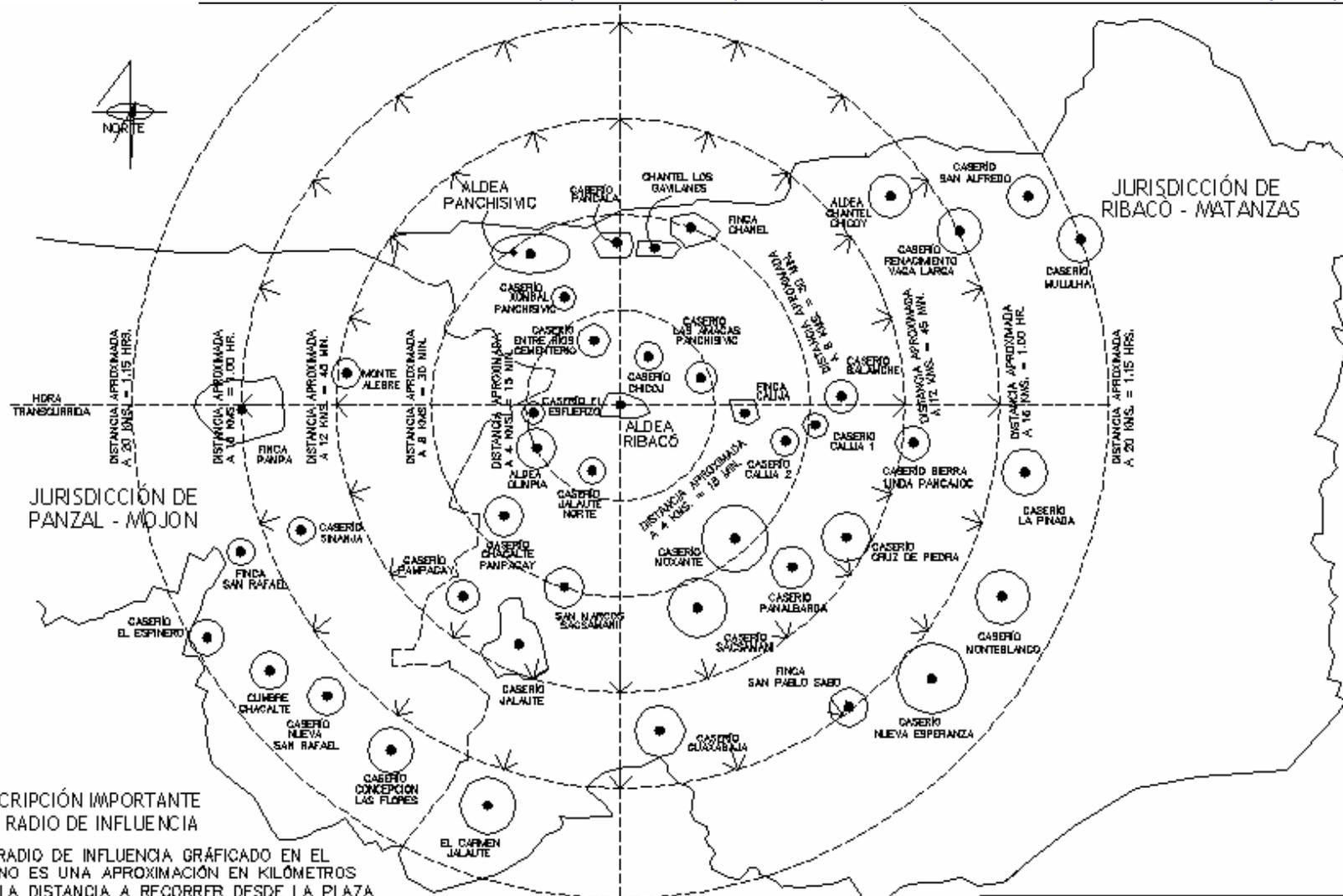
Por lo que la población estimada para fines y uso del proyecto, es de: **17,315 habitantes** que es la población estimada para el año 2,031.

Nivel Ocupacional en la Aldea de Ribacó

La mayoría de la población de la Aldea Ribacó y comunidades que la rodean se dedican a la agricultura⁶⁶, siendo éstos el 78%, demostrando así el desarrollo industrial agrícola que existe dentro de todas las comunidades, y siendo el 21% de la población, la que se dedica al que hacer diario como ser encargados de tiendas, encargados de comedores, profesores, niños o amas de casa.

⁶⁵ basado en tesis de centro de comercialización y transporte de Catalán Armas, Hilda Fabiola

⁶⁶ Cuadro 1 y 2 del IV Censo Nacional Agropecuario Tomo II y III del año 2,003



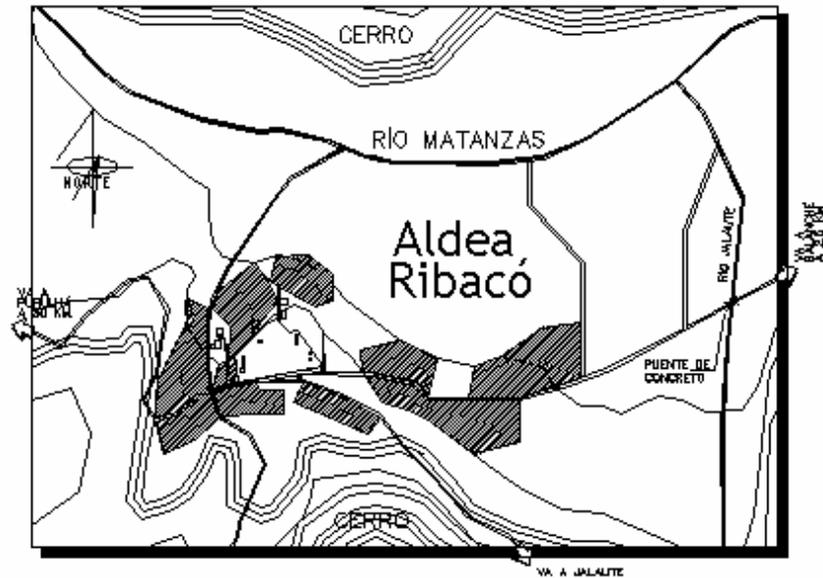
DESCRIPCIÓN IMPORTANTE DEL RADIO DE INFLUENCIA

- EL RADIO DE INFLUENCIA GRÁFICADO EN EL PLANO ES UNA APROXIMACIÓN EN KILÓMETROS DE LA DISTANCIA A RECORRER DESDE LA PLAZA DE LA ALDEA DE RIBACÓ HACIA LAS COMUNIDADES, LAS CUALES TENDRÁN INFLUENCIA COMERCIAL.
- DANDO A CONOCER UNA SECTORIZACIÓN EN ONDAS, CON INTERVALOS DE TIEMPO DE 15 MIN. LOS CUALES REPRESENTAN UNA DISTANCIA APROXIMADA DE 4 KM. CADA UNA, Y QUE EN TOTAL INFLUIRÁN EN UN SECTOR DE APROXIMADAMENTE 20 KMS. LOS QUE HARÁ EN TIEMPO APROXIMADO DE 1:15 HRS. POR CAMINO DE TERACERIA Y QUE ESTÁ BALASTRADO (CONDICIONES ÁPTAS PARA EL RECORRIDO VIAL).
- SE HACE LA OBSERVACIÓN DE QUE EL TIEMPO DE RECORRIDO PUEDE INCREMENTAR EN ALGUNAS COMUNIDADES POR MOTIVO DE EL TIPO DE TOPOGRAFÍA QUE EXISTE DENTRO DEL MUNICIPIO Y EL CUAL PUEDE SER UN POCO DIFÍCIL DE TRANSCURRIR.



RADIO DE INFLUENCIA DE LA ALDEA RIBACÓ A LAS COMUNIDADES CIRCUNVECINAS

Fuentes descritas según; MUNICIPALIDAD DE PURULHÁ B.V.



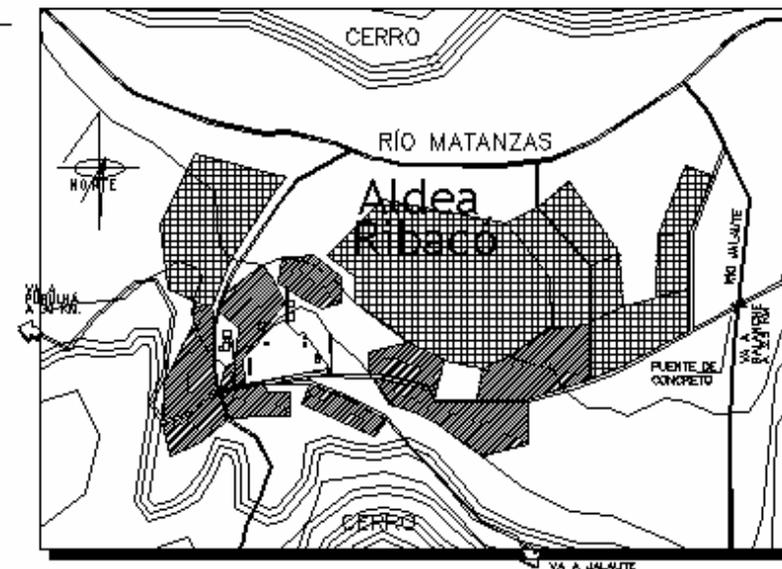
Crecimiento Rural en la Aldea de RIBACÒ

La tendencia de crecimiento en la Aldea de Ribacó, es un proceso que va surgiendo con el pasar del tiempo y que hasta el año 2,004 se ha desarrollado a lo largo de lo que sería la vía principal la cual es de terracería, y que tiene comunicación tanto para la cabecera municipal orientada al oeste, como para Balanché al este, razón por la cual la comunidad que la habita tiene una tendencia a crecimiento al nor-oeste dada que existen una mayor posibilidad de ubicación habitacional por la topografía con la que cuenta, que sería en pequeñas instancia de planicies y otra de terrenos accidentados brevemente.

Según charlas con la población, describen que el crecimiento de Ribacó está contemplado que abarque desde la plaza central, y que se desarrolle tanto hacia el nor-este, este y nor-oeste, (Ver hoja de análisis ocupacional de población de Ribacó de la fecha actual y su tendencia de crecimiento futuro interpretado por la población del lugar).

ANÁLISIS OCUPACIONAL DE POBLACIÓN EN LA ALDEA DE RIBACÒ PARA EL AÑO 2,004

NOMENCLATURA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	INDICA LA UBICACIÓN GRÁFICA DE CRECIMIENTO RURAL HASTA EL AÑO 2,004 DE LA ALDEA RIBACÒ
	INDICA LA LOCALIZACIÓN DE APROXIMACIÓN GRÁFICA DE CRECIMIENTO FUTURO RURAL EN LA ALDEA RIBACÒ ESTIMADA POR LA POBLACIÓN QUE ACTUALMENTE HABITA EN LA ALDEA
	INDICA UBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN LA ALDEA



ANÁLISIS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL FUTURO DE LA ALDEA DE RIBACÒ

Equipamiento Urbano

Equipamiento Urbano

La Aldea de Ribacó actualmente está empezando un proceso de crecimiento y éste es un foco de atención para las poblaciones vecinas, siendo considerada un centro de convergencia en el cual se desarrollan actividades formativas, religiosas, comerciales, y políticas. Por lo que en ella actualmente existe una infraestructura la cual viene a beneficiar no sólo a la Aldea de Ribacó, sino a 41 comunidades circunvecinas, entre las que se encuentran:

1	Escuela de educación Primaria	1	Mercado (Provisional)
1	Ermita (Iglesia Católica)	5	Comedores (Provisionales)
1	Salón de Usos Múltiples	2	Secadora de Cardamomo
1	Centro de Salud tipo "C"	1	Bodega para almacenar Grano
1	Plaza la cual es el centro de Convergencia	4	Tiendas
2	Secadoras de cardamomo ¹	1	Molino para moler maíz
1	Bodega de Granos	sectores	Viviendas

La escuela, la Ermita y el Salón de Usos Múltiples poseen infraestructura de mampostería proveniente del centro del municipio el cual ha brindado: Cemento, Block, Lámina, Alambre, ventanas de metal y vidrio y puertas de metal, estructuras de metal, y éstos a su vez se complementan con materiales del lugar como la arena, piedrin, piedra, agua y madera.

Las Secadoras de Cardamomo, Bodega de Granos, Comedores, Bodega para almacenar granos, Tiendas, Molino y Viviendas poseen una infraestructura con materiales propios del lugar como son: tablas y párales de Madera, Caña, paja, y también láminas.

Por otro lado entre la infraestructura más reciente está el Centro de Salud tipo "C" Orientado al norte de la Aldea de Ribacó éste cuenta con una construcción formal, nueva, hecha con muros de block, cubiertas de duralita, ventanas de metal y puertas de madera, cuenta con clínica médica, clínica de curaciones, farmacia, bodega y servicios sanitarios, este edificio fue inaurado el 16 /10/2,004, actualmente atiende un medico proveniente del municipio de Purulhá y lo apoyan médicos cubanos, quienes prestan servicio a las 41 comunidades que rodean la Aldea de Ribacó.

Por ultimo el mercado, ubicado en el centro de la Aldea de Ribacó, su infraestructura es provisional éste está elaborado de palo rollizo y una cubierta de lámina, está equipado con 64 puestos de trabajo entre los cuales existen puestos de comida puestos de verduras, fruta, ropa, carnes, zapatos, etc. Los ocupan los vendedores en el día de mercado, jueves y viernes, principalmente el viernes, allí llegan vendedores que provienen del propio lugar o propiamente del municipio de Purulhá, para abastecer a las 41 comunidades con productos como: frutas, verduras, carnes, ropa, zapatos, utensilios y sin dejar a un lado que este es el centro de convergencia para la comercialización de grano básico y el cardamomo.⁶⁷

⁶⁷ Información obtenida a través de reconocimiento personal en el lugar y con apoyo de la Maestra de educación primaria Verónica López.

Visualización y Ubicación de Equipamiento Urbano en La Aldea de Ribacó⁶⁸



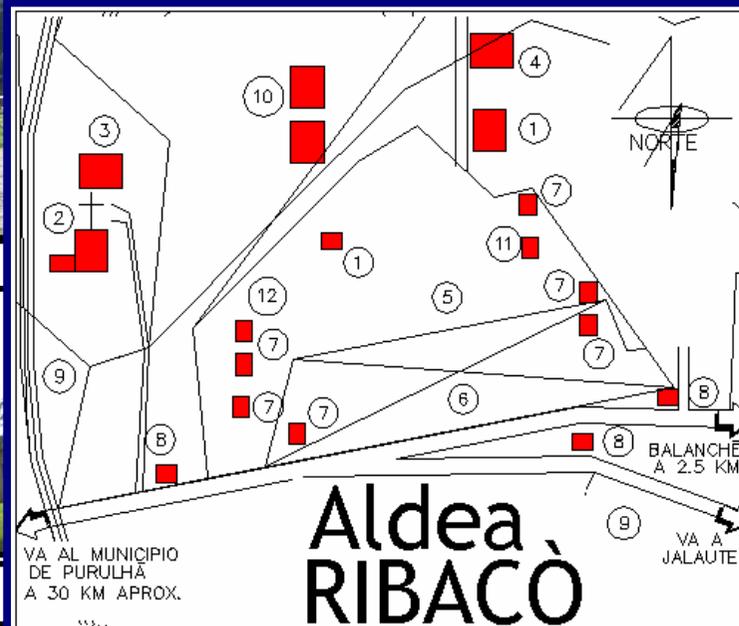
1) Escuela Rural de Ribacó



2) Iglesia Católica de Ribacó



3) Salón de Usos Múltiples de Ribacó



NOMENCLATURA

No.	DESCRIPCIÓN DE EDIFICIOS	No.	DESCRIPCIÓN DE EDIFICIOS
1	ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA	7	COMEDORES
2	ERMITA (IGLESIA CATOLICA)	8	TIENDAS
3	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	9	VIVENDAS
4	CENTRO DE SALUD TIPO "C"	10	SECADORA DE GRANOS DE CARDAMOMO
5	PLAZA CENTRAL	11	BODEGA DE GRANOS
6	MERCADO PROVISIONAL	12	MOINO DE MAÍZ



4) Centro de Salud de Ribacó

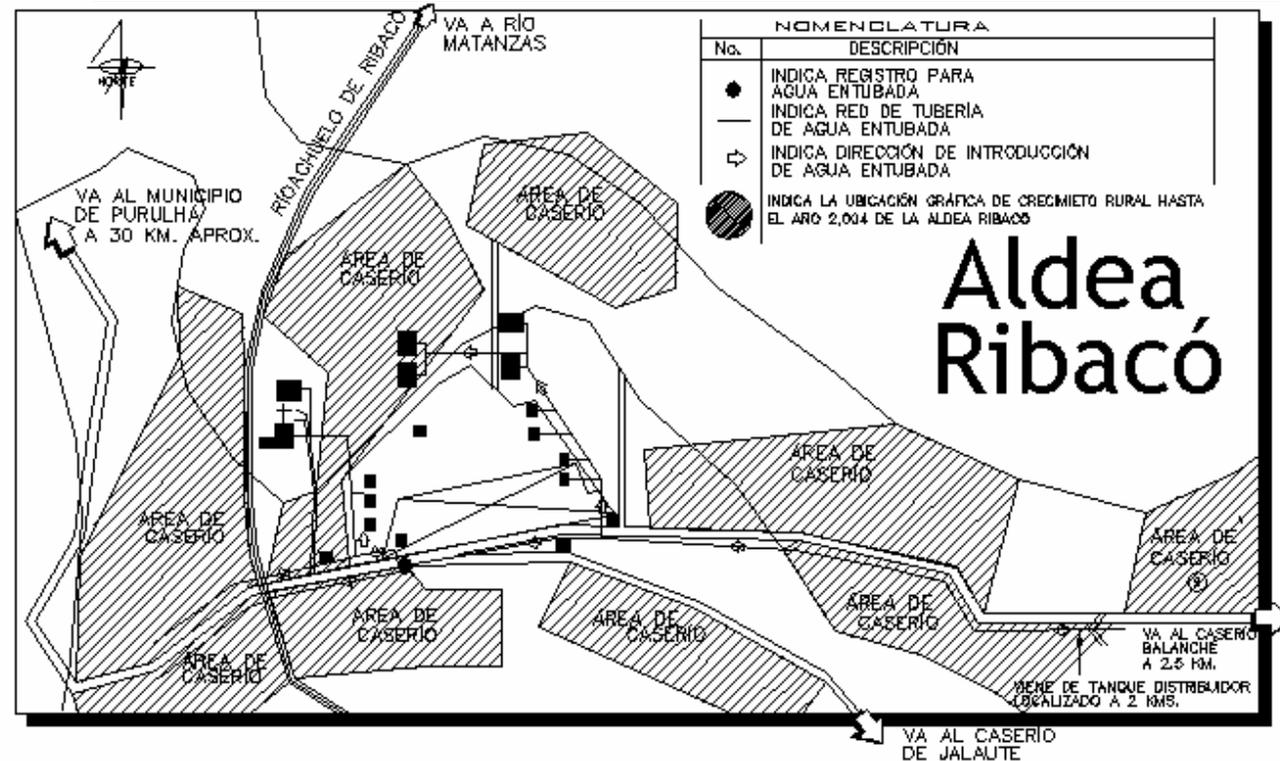


6) Mercado Provisional de Ribacó



10) Secadora de Granos de Cardamomo

⁶⁸ Fotos tomadas en el lugar por Acel López el 14/10/2,004



RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA ENTUBADA EN LA ALDEA RIBACÓ

Agua Entubada

La Aldea posee en su territorio el servicio de agua entubada, esta red se pudo realizar gracias a que la misma está rodeada por ríos de los cuales el Jacalté es el que abastece a un tanque de captación de agua y éste a su vez es el encargado de distribuir el agua a toda la Aldea de Ribacó. Ver red de distribución de agua entubada en esta hoja.

Alcantarillado

Ribacó aún no cuenta con el servicio de alcantarillado, por lo que la población ha recurrido a la realización de fosos ciegos, fosos mejorados para la creación de abana y fosas sépticas para lo que es el control de desechos orgánicos, lo cual nos dice que el proyecto a realizarse en la Aldea de Ribacó debe poseer un sistema de captación de aguas negras o (planta de tratamiento) y que ésta se ubique en un lugar totalmente retirado de la población, evitando así la contaminación del manto frático.

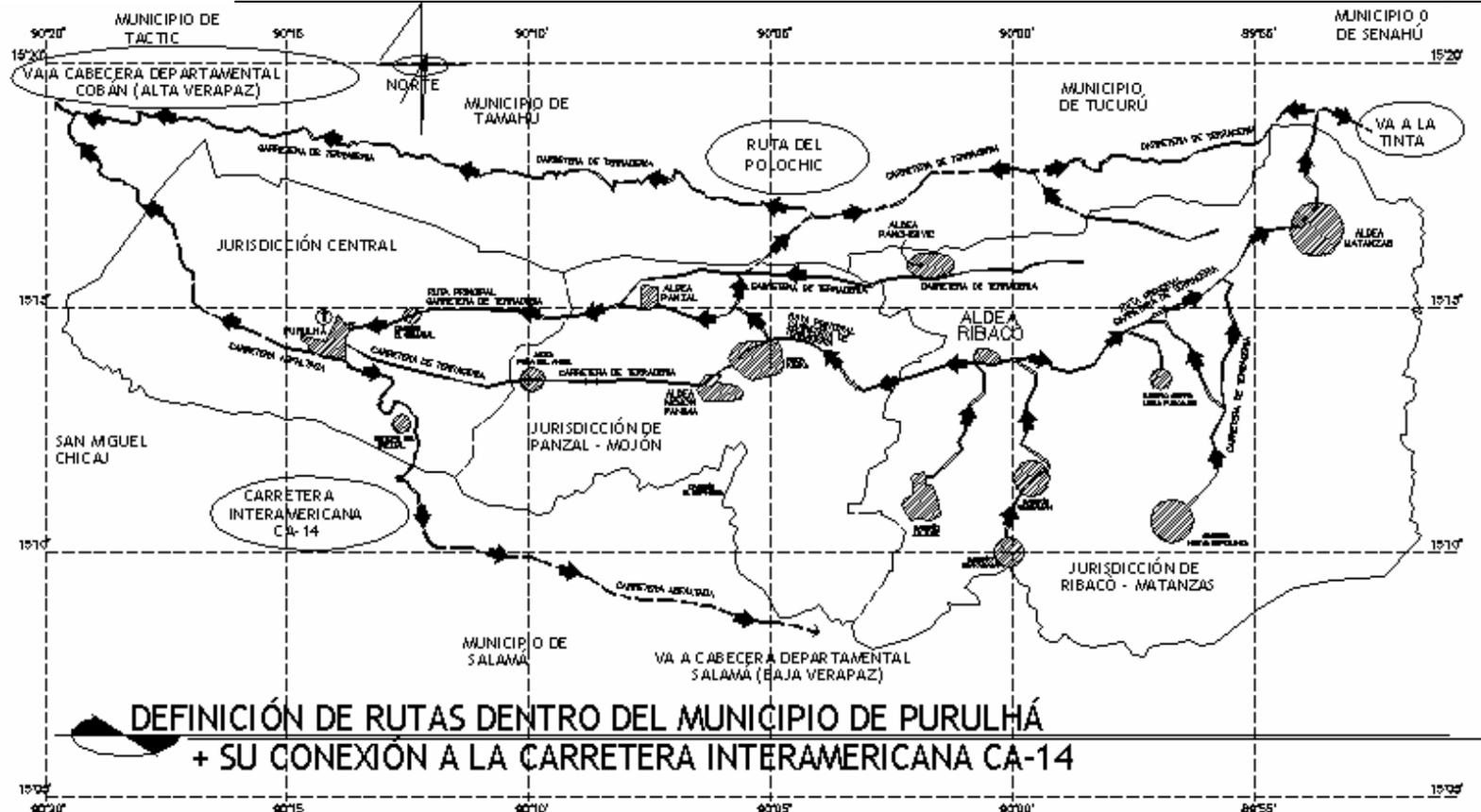
Electricidad

En Ribacó todavía no ha sido colocada el vital servicio por lo que la población ha tenido que recurrir a la iluminación por medio de velas, lámparas de Baterías o lámparas de gas las cuales le brindan luz en el horario nocturno, aunque en la actualidad se tramitan papeles para extender la red eléctrica la cual existe en la Aldea más, cercana que es Pancholema.

Disposición de Basura

La dispersión de desechos sólidos es una tarea en la que cada persona es la encargada de darle un tratamiento a la basura ya sea enterrándola o quemándola por lo que este problema en la actualidad no es un inconveniente pero lo será en la medida que la aldea siga desarrollándose, por proyectos futuros los cuales deberán de acarrear soluciones para evitar la contaminación ambiental.

Fuentes descritas según: ELABORACIÓN PROPIA, ATRAVÉS DE RECORRIDO PERSONAL EN EL LUGAR



Sistema Vial Fuera del Municipio de Purulhá

Todos los productos que entran y salen del municipio de Purulhá se desplazan por las carreteras CA-14 (carretera interamericana) ésta le permite al municipio estar en completa comunicación, al norte, con el municipio de Tactic siendo éste el municipio más cercano a Purulhá y localizado en el departamento de Alta Verapaz. Posteriormente a la cabecera municipal del departamento la cual es Cobán. Con dirección al Sur, se tiene comunicación con el lugar llamado la Cumbre, y que por medio de ésta, se puede llegar hacia el sur-oeste, con la cabecera departamental de Baja Verapaz, Salamá, y continuando al sur, hacia el Rancho localizado en el departamento del Progreso.

Sistema vial dentro del Municipio de Purulhá y Aldea de Ribacó

La Aldea de Ribacó está comunicada actualmente por un camino de terracería y al cual está balastroado, a este camino se le da mantenimiento constantemente para que la gente pueda viajar sin ningún problema desde la Aldea hasta el municipio de Purulhá.

Siendo el punto de partida la Aldea de Ribacó, y dirigiéndose al Este, se encuentra un camino de terracería con dirección a la Aldea Matanzas la cual se une a la Tinta, y luego con la ruta del Polochic para finalizar en el Departamento de Izabal, hacia el lado Oeste, se encuentra un camino de terracería que tiene bifurcación con ruta al Polochic hacia el Norte, pero también es la ruta principal para llegar al municipio de Purulhá, se encuentra a 30 kms. de distancia y por lo que el traslado hacia el mismo es de aproximadamente de 1 hora y 45 minutos.

Sistema de transporte dentro de la Aldea de Ribacó

La población de la Aldea de Ribacó en la actualidad utiliza como medio de transporte bestias como el caballo, vehículos como el pick-up y camiones, permitiendo a la población mantener la comunicación, tanto para la cabecera municipal, como para las comunidades que rodean a ésta.

Es muy importante mencionar que existe un medio de transporte, porque éste le permite a la población trasladarse de un lugar a otro así también, poder trasladar el producto llevándolo de cada comunidad a la plaza de la Aldea de Ribacó para poder comercializarlo y posteriormente trasladarlo hacia la cabecera municipal. Todos los productos que entran y salen del municipio de Purulhá se desplazan por las carreteras CA-14 (carretera interamericana)

Fuentes descritas según: ELABORACIÓN PROPIA, BASADO EN MAPA DE GTZ E INDICADO POR CENTRO DE SALUD DE PURULHÁ B.V.

Tercera Parte

Marco Histórico y Referencial

Acontesimientos Históricos

Origen

La búsqueda, el guardado y la conservación de alimentos lo viene viviendo el hombre desde siempre, desde que cazaba y posteriormente desde que empezó a cultivar la tierra, vio que la abundancia de productos alimenticios no era de total consumo propio, por lo que tuvo que dividir lo que consumiría y lo que guardaría para el tiempo de verdadera escasez. Este proceso ha sido natural en el hombre y lo viene heredando de generación en generación.⁶⁹

Meso América

Los mayas además de agricultores eran también comerciantes, sin límites territoriales ya que, su comercio se expandió por vía marítima en gran parte de América, consiguiendo así a través del trueque, mercadería como mantas, miel y sal, por cacao y por otros productos. Localizados a orillas de la costa y otros ubicados en lugares aledaños a templos, éstos eran el motivo principal de reunión para la población, como por ejemplo Chichén Itzá, en Yucatán, y que hasta la fecha existe un sitio llamado “El Mercado”⁷⁰

Tlatelolco poseía un mercado el cual fue un ejemplo de organización, ya que todos sus productos se mantenían alineados dentro de los productos afines, sectorizando a los vendedores de oro, plata, piedras preciosas y esclavas, siguiendo con los que vendían mantas y algodón, además de los cacahuateros, luego los vendedores de granos, legumbres y animales. “todo estaba en una parte de la plaza, y en su lugar señalado...”

Conquista y Colonización

En la colonia el concepto de mercado se regió por sus características importantes como:

- ♦ las grandes plazas, en las cuales se reunían vendedores y compradores,
- ♦ fuentes las cuales eran apreciadas por funcionarios y miembros de la nobleza,
- ♦ Ceibas las cuales daban abrigo a la celebración de la plaza o mercado.
- ♦ Patios abiertos con portales en los costados los cuales eran agradables a los que visitaban el lugar.

Estas son características que aun existen en mercados departamentales, aunque el libro “la Plaza Mayor de Guatemala” describe que ya existían los mercados organizados en secciones como en la actualidad y también se podían encontrar los tradicionales regatones, así como vendedores sentados en el suelo y la tradicional champa de mercados con toldos de petate, en áreas separadas se encontraban vendedores de comida, en otra la de los granos etc. Sin embargo, era característico de la época el encontrarse a los mercados rodeados de edificios administrativos, de gobierno, religiosos o con portales que rodeaban y enmarcaban la plaza protegiendo así a los vendedores del mal clima.⁷¹

Tal es el caso de Santiago de los Caballeros de Guatemala, en donde su principal objetivo era la reunión para el desarrollo de actividades comerciales de la población, así como también, el intercambio de noticias y relaciones sociales, pero desde el punto de vista urbanístico se puede decir que la plaza mayor era el centro del trazado urbano de la ciudad, como se puede apreciar en Antigua Guatemala.

⁶⁹ “Simposio” sobre almacenamiento, manejo y conservación de productos agrícolas

⁷⁰ Libro// Bernal Díaz del Castillo época de Hernán Cortez

⁷¹ El mercado Municipal de Nebaj, El Quiché // Monterrozo Paz, Juan Antonio Monterrozo

Época Actual

Existen organismos especiales como la dirección General de Obras Públicas y principalmente el Instituto de Fomento Municipal, INFOM, que se ha propuesto buscar significados que den cuerpo firme y sentido a los edificios de mercados municipales, por lo que hay que hacer ver, que el diseño del mercado es una tarea ardua y difícil, pues entran en juego una serie de factores que encierran en sí y por separado un problema que se debe tomar en cuenta.

Factores a Tomar en cuenta en la Etapa de Investigación de un Mercado

1. Las necesidades Propias del Lugar
2. Lo que el vecino quiere que sea de su edificio de mercado
3. Ver las Necesidades del Mercader
4. Ver las Limitaciones económicas
5. Ver las limitaciones Geográficas
6. Ver la solución propuesta por la corporación de la Municipalidad
7. Lo que el Profesional basado en lo anterior saque como conclusión final

No obstante lo anteriormente nombrado, es afectado por los materiales y sus costos

Como se puede apreciar, la resolución del proyecto debe estar basada tanto por su existencia histórica,⁷² como por sus recursos actuales, sin olvidar la opinión de los vecinos, a través de encuestas y de un diseño que una todo para lograr así su propósito que es la creación de un mercado.⁷³

Conclusión

Análisis Histórico

El proceso de crear una forma de comercialización viene desarrollándose durante toda la historia, aunque en algunos lugares el beneficio sea mejor que en otros, debido a situaciones económicas o por lejanía de lugar. No obstante la necesidad de crear un medio de comercio es básica en cualquier lugar en vías de desarrollo, y que en este estudio se reflejará en la Aldea de Ribacó el cual es utilizado como centro de convergencia y de comercio, aunque la respuesta de atención a los comerciantes ha sido provisional e inadecuada por lo que el estudio de Centro de Acopio para granos y mercado Comunal buscara la forma de dar atención a cada uno de los problemas encontrados y brindará en lo posible el bienestar, salud así como higiene dentro de una infraestructura adecuada la cual sirva a todas las comunidades.

Por tal razón se ve la necesidad de un estudio el cual muestre los problemas que afectan a la infraestructura utilizada para la comercialización, el funcionamiento y la influencia que éstos poseen, para luego brindar soluciones de mitigación, para el desarrollo óptimo del proyecto. Por lo que a continuación se describirán:

⁷² Ver paginas de Aldea de Ribaco en páginas 27,40

⁷³ El Mercado Municipal de Nebaj, el Quiche // Monterrozo Paz, Juan Antonio

Problemas de Manejo de Granos y Semillas

En el mundo, la conservación adecuada de granos y semillas depende esencialmente de la ecología, del tipo de troje, bodega o almacén disponible, de la duración de almacenamiento o simplemente por el tipo de grano o semilla.

Pero cualquier tipo de conservación nombrada es vulnerable a las plagas la cual es una de las principales causas del deterioro y pérdida de los granos y semillas. Además, de la humedad, la temperatura, los insectos, los microorganismos y por ultimo la respiración de las semillas y de los granos, por lo que la conservación de los mismos es un problema complicado y difícil de resolver, debido a la concurrencia de diversos factores que influyen en ella y que a su vez producen pérdidas en el almacenamiento.

A lo que nos lleva a que el principio de un buen almacenamiento y conservación de granos y semillas depende de poseer bodegas secas, limpias y libres de plagas, donde se almacenen granos secos y enteros, sanos y sin impurezas.

Principales Causas de Pérdidas en el Almacenamiento

Se considera que los principales pérdidas de granos que se almacenan en el mayoría de las área del mundo son afectadas por las siguientes causas:

1. La falta de almacenamiento o espacio específico adecuado.
2. El alto contenido de humedad y impurezas del grano en el momento de almacenarlo.
3. La presencia de Plagas (insectos, hongos, bacterias y roedores).
4. El manejo diferente de granos y semillas
5. El desconocimiento de los principios de conservación del grano.

Cada una de éstas se sub-dividen a continuación:

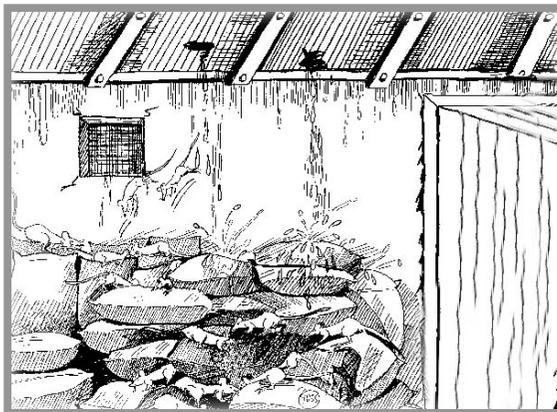
La falta de almacenamiento

Se da por la carencia de factores económicos que existe en las regiones, por lo que el almacenamiento es efectuado en bodega o troje pero este tipo de construcción debe ser específicamente de acuerdo a las necesidades regionales o nacionales con respecto a volúmenes e importancia del las áreas en que se construyan ya que el almacén o bodega, de cualquier tipo o capacidad, tiene la función de proporcionar a sus productos toda la protección posible contra el medio ambiente para garantizar así su conservación adecuada a corto y a largo plazo, y dado que sus productos tienen un valor monetario variable, de acuerdo con las leyes económicas de la oferta y demanda, la conservación de los granos y de sus productos, depende en gran parte del tipo de bodega en que se almacenen.⁷⁴

Por su Humedad

La mayoría de grano que proviene del campo posee un alto nivel de humedad el cual va desde el 20% a más y que de cierta manera beneficia al grano ya que por su alto contenido de humedad éste no permite que se reproduzcan insectos o que sea infestado por plagas, pero su desventaja radica en que entre más contenido de humedad contenga, mayor será la pérdida de grano ya que ésta podrá llegar hasta el 100% de pérdida.

⁷⁴ Libro Almacenamiento y Conservación de Granos y Semillas // Org. Post-cosecha



Fuente de Imagen: Interpretación y uso del Mercado de la "FAO"

Por lo que es de vital importancia el almacenamiento de grano en ambientes cerrados los cuales protejan al grano de las inclemencias del tiempo y de la libre entrada de humedad por ejemplo el silo metálico o un barril etc. Los cuales ofrecen seguridad en el almacenamiento del grano. Con esto se puede decir que mientras más seco esté el grano mayor será el tiempo de almacenamiento, y que entre más húmedo esté el grano menor será su tiempo de almacenamiento. (ver tabla 1)⁷⁵

Tabla 1

Grano	Contenido de humedad para almacenamiento seguro	
	Después de 1 año (%) de humedad	Después de 3 años (%) de humedad
Maíz	13	10
Arroz	12-13	10
Sorgo	12-13	10
Trigo	12-13	10
Frijol	13-14	10
Soya	12-13	10
Mani	6-7	5

Por su Temperatura

Por lo regular el secado de grano en el área rural, es a través de sol directo lo cual hace que el grano eleve su temperatura a más de 40° C, esto puede afectar la germinación del grano si éste no se voltea frecuentemente para que logre un secado uniforme. En almacenes ubicados en climas tropicales, la temperatura tiende a cambios muy bruscos los cuales pueden afectar grandemente al grano por microorganismos (hongos) que atacan a temperaturas en un rango de 25° C a 35° C, aunque sorprendentemente algunas especies son resistentes y pueden resistir temperaturas mayores de 45° C, pero la mayoría muere rápidamente en estas condiciones, ahora bien, debajo de temperaturas de 20° C, el producto manifiesta daños casi insignificantes, y este resultado se puede llegar a conseguir con silos metálicos los que se tiene que colocar en ambientes frescos y bajo techo para que éste evite temperaturas no adecuadas, y que los hongos no puedan desarrollarse con facilidad. (ver tabla 2)

Tabla 2

Temperatura del Grano (° C)	Contenido de Humedad			
	A los 14 días	A los 17 días	A los 20 días	A los 23 días
10	256 %	64 %	16 %	4 %
15.5	128 %	32 %	8 %	2 %
21.1	64 %	16 %	4 %	1 %
26.6	32 %	8 %	2 %	0 %
32.2	16 %	4 %	1 %	0 %
37.8	8 %	2 %	0 %	0 %

⁷⁵ Libro Almacenamiento y Conservación de Granos y Semillas // Org. Post-cosecha

Almacenabilidad

En este caso se puede decir que en el grano se debe conocer los diferentes tipos de temperatura y de humedad para que éste sea conservado adecuadamente y que no sufran de pérdidas por lo que esto nos lleva a cuadros de medición de temperatura y humedad el momento crítico en el que está pasando el grano almacenado, así como también, cual es la humedad y temperatura ideal del mismo. (ver tabla 3)⁷⁶

Tabla 3
Contenido de humedad (b.h.) de maíz en equilibrio a diferentes temperaturas y humedades relativas

Temperatura °C.	Humedad relativa											
	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
10	11.2	11.8	12.5	13.1	13.8	14.6	15.4	16.3	17.3	18.6	20.2	22.8
12	11.0	11.6	12.3	12.9	13.6	14.4	15.2	16.1	17.1	18.4	20.0	22.7
14	10.7	11.4	12.0	12.7	13.2	14.2	15.0	15.9	16.9	18.2	19.9	22.5
16	10.5	11.2	11.8	12.5	13.2	14.0	14.8	15.7	16.7	18.0	19.7	22.4
18	10.3	11.0	11.6	12.3	13.0	13.8	14.6	15.5	16.6	17.9	19.5	22.2
20	10.1	10.8	11.5	12.1	12.8	13.6	14.4	15.3	16.4	17.7	19.4	22.1
♦ 22	10.0	10.6	11.3	12.0	12.7	13.4	14.3	15.2	16.2	17.5	19.2	21.9
24	9.8	10.4	11.1	11.8	12.5	13.3	14.1	15.0	16.1	17.4	19.1	21.8
26	9.6	10.3	10.9	11.6	12.3	13.1	13.9	14.9	15.9	17.2	19.0	21.6
28	9.4	10.1	10.8	11.5	12.2	12.9	13.8	14.7	15.8	17.1	18.5	21.5
30	9.3	9.9	10.6	11.3	12.0	12.8	13.6	14.6	15.6	17.0	18.7	21.4
32	9.1	9.8	10.5	11.1	11.9	12.6	13.5	14.4	15.5	16.8	18.6	21.3
34	9.0	9.6	10.3	11.0	11.7	12.5	13.4	14.3	15.4	16.7	18.4	21.2
36	8.8	9.5	10.2	10.9	11.6	12.4	13.2	14.2	15.2	16.6	18.3	21.1
38	8.7	9.3	10.0	10.7	11.5	12.2	13.1	14.0	15.1	16.4	18.2	20.9
40	8.5	9.2	9.9	10.6	11.3	12.1	13.0	13.9	15.0	16.6	18.1	20.8
42	8.4	9.1	9.7	10.4	11.2	12.0	12.8	13.8	14.9	16.2	18.0	20.7
44	8.2	8.9	9.6	10.3	11.1	11.8	13.7	13.7	14.8	16.1	17.9	20.6

Nota

- ♦ En la tabla No. 3 se representan la humedad relativa que debe poseer el grano de maíz dentro de los almacenamientos, tomando en cuenta la temperatura del lugar en donde ésta esté ubicada, por lo que debe de poseer un sistema de ventilación cruzada para que el grano permanezca confortable en el ambiente que lo rodea.

Por lo que teniendo una temperatura de 21.5° en la aldea de Ribacó, le creará al grano una humedad relativa de 15.2 % la cual debe tener una adecuada ventilación cruzada para que ésta disminuya hasta llegar a una humedad de 13 % que es recomendada como ideal en el almacenamiento de grano de maíz.

⁷⁶ Programa y guía de factores físicos que afectan al grano almacenado ONG. Post-cosecha

Condición del Grano

Los granos son organismos vivos, pero desde que están en el campo son atacados por insectos, hongos, aves, roedores los cuales dañan o quiebran el grano, sin dejar a un lado la manera en que el mismo es obtenido ya sea a mano o con maquinaria, por lo que su tiempo de vida es menor si éste presenta esta clase de defectos.

Por lo que se debe cuidar la forma en la que se extrae para evitar que éste perjudique a los demás cuando éstos ya están almacenados.

Oxígeno

Para un buen almacenamiento de granos se debe evitar al máximo que en el almacén exista oxígeno ya que este produce humedad al grano, alimentando a insectos y hongos para su crecimiento por lo que al momento de crear el almacén se debe sellar cualquier tipo de orificio ya sea con cinta especial o con otros selladores. Así como, también evitar abrir la entrada de oxígeno por la escotía de abastecimiento del producto.⁷⁷

Problemas Más Comunes En Los Mercados

En el mundo la necesidad de abastecerse con productos básicos alimenticios o artículos de uso cotidiano viene siendo de vital importancia para cualquier lugar por lo que de tal necesidad surgen edificaciones las cuales prestan el servicio de acuerdo a la demanda requerida por la comunidad, no obstante estas edificaciones con el pasar del tiempo crean por sí mismas obstáculos, que aunque no impiden el desarrollo comercial que está surgiendo dentro de un lugar, éstos crean ineficiencia en las edificaciones causando a su vez un mal servicio, incomodidad y un mal confort para el consumidor o visitante. Ésto nos lleva a decir que para poseer un comercio adecuado se debe conocer las causas que lo evitarían como son:

Circulación Poco Accesible e Insegura

Obtenida por la no-contemplación de demanda de consumidores que visitarán el edificio, ésto trae como resultado cruces de vías tanto peatonales como vehiculares, caminamientos angostos, inexistencia de rampas y gradas inseguras.

Mal Acondicionamiento De Ventas

Obtenida por la no-planificación y distribución adecuada de puestos de venta, trae como resultado un mal flujo comercial de ventas dentro del edificio.

Inseguridad

Producida por las malas condiciones de infraestructura, debido a sus materiales, o al mal mantenimiento del edificio, afectando a los puestos de venta y también a los consumidores.

Poco Acondicionamiento Higiénico

Producido por deficiencias sanitarias, escasez de agua y mal acondicionamiento higiénico el cual es básico en un mercado.

⁷⁷ Programa y guía de factores físicos que afectan al grano almacenado Org. Post-cosecha

Edificio En Mal Estado

Es el resultado de una mala administración y mantenimiento, además de que estos sufren de los constantes ataques del clima, y el maltrato del diario vivir comercial, y que trae como resultado insuficiencia eléctrica, infraestructura deteriorada como cubiertas no impermeables, muros deteriorados, agujerados, sucios, pisos quebrados, levantados o en mal estado etc. Además, se les une las estructuras provisionales, los cuales son en su totalidad inseguros tanto para los vendedores como para los consumidores.

Mala Ubicación del Mercado Dentro De Las Comunidades

La ubicación en la comunidad es de vital importancia ya que este debe permitir el crecimiento del mismo en el futuro, debe estar conectada con accesos los cuales permitan la distribución y abastecimiento a la infraestructura además, el área elegida debe ser reconocida por la población como un área comercial.

Desbordamientos

Efecto de sobre población por no-ampliación de edificios comerciales que trae como resultado puestos de ventas callejeras improvisadas e inseguras las cuales obstruyen vías principales, peatonales y vehiculares además, causan obstrucción a las viviendas circunvecinas al mercado.

Contaminación Ambiental

Todo mercado está propenso a sufrir esta clase de problema, por razón de que es una fuente que genera toneladas de basura provenientes de las ventas y también por la población que visita el mercado, aunque en algunos lugares este problema es proveniente por la inexistencia de recipientes lo suficientemente amplios para el depósito de basura y también por el mal manejo de la misma.

Inexistencia Administrativa

Ésta trae como resultado la desorganización de los puestos de venta, tanto en distribución, Dimensionamiento y conservación de los locales, además, la administración es la encargada de realizar los cobros de renta y del mantenimiento físico del mercado.

Como se ha visto los problemas dentro de un acopio como en los mercados siempre estarán presentes, pero también existen soluciones que se han venido manejando tanto por la historia como por organizaciones las cuales tratan de mitigar todos estos problemas, aplicando leyes las cuales entran en vigor para darle una solución a esta problemática.

Analizando el funcionamiento y la organización de cada uno de estos elementos se puede obtener un mejor respaldo, para poder dar una alternativa de solución al proyecto en estudio.⁷⁸

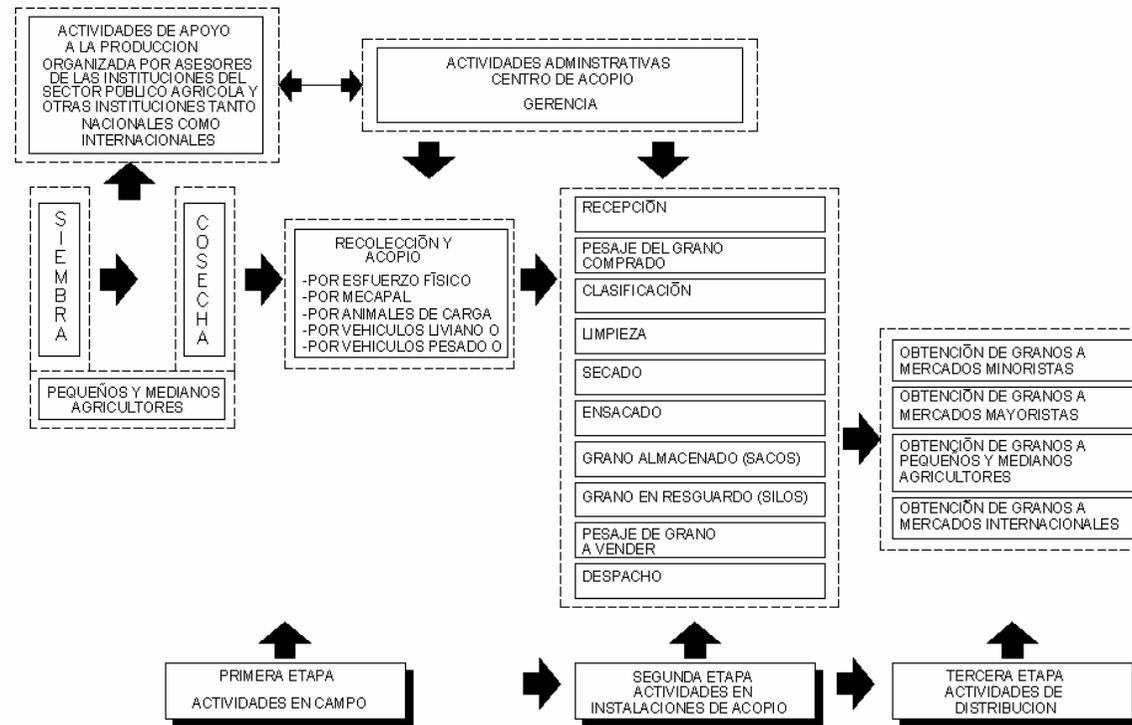
⁷⁸ Descripción de fuente basado en visita a mercados de Purulhá B.V. y Tactic A.V.

Funcionalidad General para Acopios y Mercados

Organización y funcionamiento para Centros de Acopios

Se ubican cerca de las áreas de producción logrando así reducir el nivel de pérdida de las cosechas y post-cosechas, realizadas a través de un adecuado proceso, de reunión, clasificación, almacenamiento, conservación y resguardo así también, de un adecuado transporte, quienes son administrados por medio de Juntas directivas electas por los mismos agricultores, éstos son asesorados por instituciones públicas agrícolas (caritas de Guatemala, Pastoral Social, Maga) o por instituciones internacionales, además de poseer una gerencia la cual es encargada de llevar control de producción que ingresa y se distribuye así como también la calidad, del producto resguardado.⁷⁹

No obstante su proceso es complicado por lo que éste debe ser supervisado desde las actividades de comienzo de siembra las cuales serán apoyadas por programas para el buen manejo de productos en la cosecha, posteriormente se realizaran actividades las cuales pertenecerán directamente a la infraestructura interna en donde se llevarán a cabo tres etapas que serán las encargadas de procesar el producto desde el momento en que se recibe hasta el momento en el que se distribuye, siendo esta la base fundamental del funcionamiento de un acopio de granos. Por lo que a continuación se presentará el proceso general de funcionamiento de un centro de acopio para granos y en el cual se demarca el funcionamiento paso a paso de cómo es manejada la producción de granos.



⁷⁹ Libro Almacenamiento y Conservación de Granos y Semillas // Org. Post-cosecha

Organización y funcionamiento de un Mercado

El funcionamiento interno como externo de un mercado depende del lugar en el que éste funcione así también, el uso que a éste se le da, ya que puede prestar un servicio de mercado totalmente cubierto el cual pueda abastecer a las comunidades dentro de la semana dándole a los comerciantes un lugar seguro, ordenado e higiénico, y también puede ser que exista un área de mercado al descubierto, provisional, únicamente para el día de mercado dándole la posibilidad de poder comercializar productos a los comerciantes que llegan de distintos lugares por medio de plaza cíclica⁸⁰ no obstante el funcionamiento de los mercados, no debe limitar el tipo de mercadería que debe existir, por lo que ya sea que éste sea cubierta o descubierta las ventas deben de mantener una funcionalidad y orden para que se cumpla con todos los requisitos necesarios y demandados por los comerciantes que habitan dentro del mismo, tal como se muestra en el siguiente diagrama.⁸¹

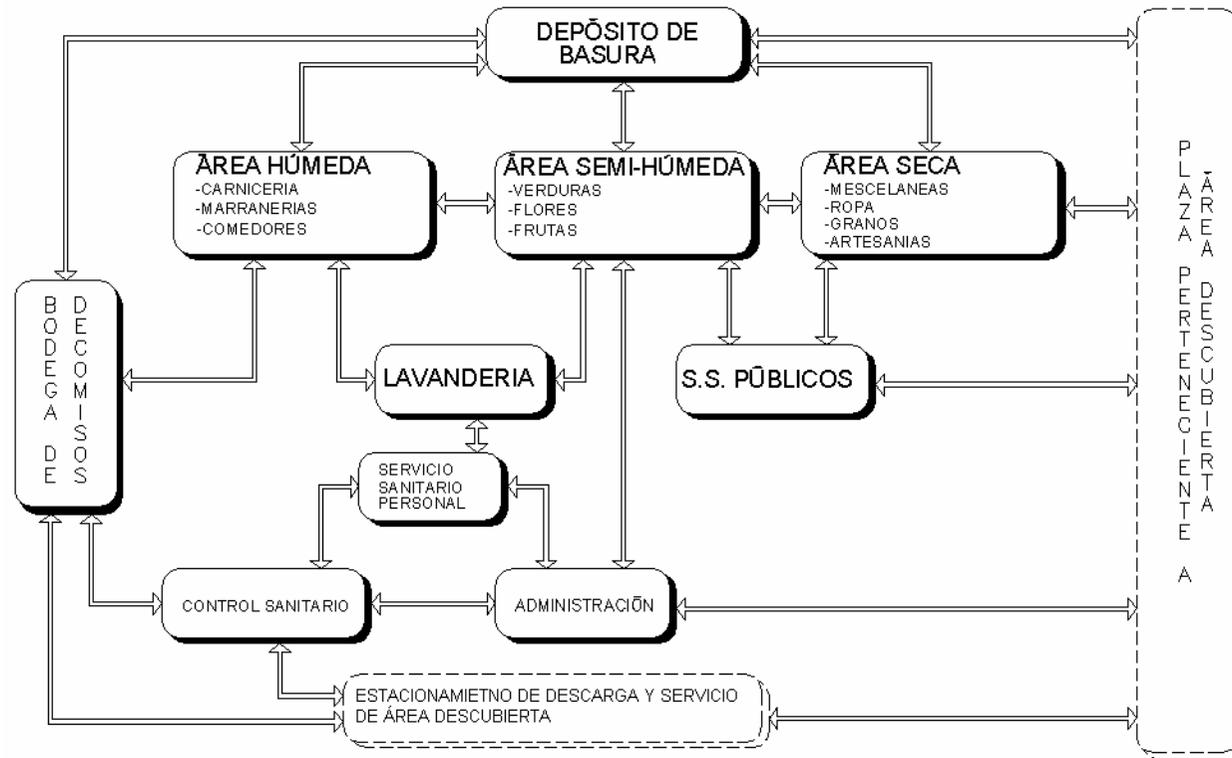


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL DE MERCADOS

⁸⁰ mercado, // Centro de intercambio para San Juan Oscuncalco Corado Salazar, Guillermo Wosveli

⁸¹ Plaza mercado, // Centro de intercambio para San Juan Oscuncalco Corado Salazar, Guillermo Wosveli

Casos Análogos

Mercado del Municipio de Purulhá Caso Análogo 1

Purulhá cuenta con un mercado municipal y es el encargado de abastecer de productos básicos y cotidianos a la población del municipio durante la semana, teniendo para su efecto dos días de mercado que son el jueves y domingo, y en los cuales se ve una sobre población de ventas, debido a que éste posee una infraestructura reducida, y que trae como consecuencia obstrucción de vías peatonales y vehiculares además de un alto grado de desorganización comercial interna y externa al mercado, por lo que éste es un ejemplo real el cual se debe de tomar en cuenta debido a la cercanía del proyecto a realizar en la Aldea de Ribacó, a continuación se hace referencia visual y escrita de cada una de las inconveniencias que rodean al mercado municipal de Purulhá.⁸²



Calle principal invadida por mercaderes provenientes de otras comunidades



Negocios afectados por desbordamiento durante el día de mercado



Calle principal y parque central obstruido por desbordamiento de ventas en día de mercado



Calle principal Afectada por vehículos encargados de abastecer al mercado de productos.



Negocios y Viviendas afectadas por vendedores de ropas provenientes de otras comunidades



Sistema de transporte reubicado, debido al desbordamiento que existe en el mercado.

⁸² Fotos tomadas por Acxel López, Descripción basada en una situación real en el Municipio de Purulhá B.V



Improvisación de locales de madera a un costado del mercado municipal producidos por la sobre población comercial interna.

Estructura metálica de mercado municipal sin mantenimiento previo

Instalaciones del mercado descuidadas e ineficientes para proporcionar la salud e higiene correspondiente y necesaria.

Mercado del Municipio de Tactic Caso Análogo 2

Tactic cuenta con un mercado municipal y a diferencia del anterior caso análogo, éste posee una infraestructura mayor que abastece de productos básicos y cotidianos a la población del municipio de Tactic, y es fuente de obtención de comercio para la Aldea de Ribacó, este mercado cuenta con una mejor organización de ventas debido a su pre-planificación, está constituido por dos niveles, uno específicamente para ventas de productos de carnes, verduras y frutas así como también misceláneos y un segundo nivel para ventas de ropa, calzado y ventas típicas por lo que brinda a la población un mejor servicio. Pero este municipio ha crecido y los puestos de ventas se han incrementado igualmente, trayendo como resultado una sobre población dentro del edificio, y provocando así, desbordamiento de ventas en los alrededores del mismo tal y como se muestra y describe en la pagina No. 39.



Edificio del Mercado Municipal de Tactic ubicado en el centro del municipio

Puestos de Carnicería y ventas de Frutas ubicadas en el primer nivel del mercado de Tactic.

Comedores ubicados en el primer nivel del edificio de mercado.



Puestos de ventas de Granos. Ubicados en el primer nivel del edificio del mercado.



Ventas en el primer nivel del mercado, con pasillos de caminamiento peatonal adecuados y funcionales.



Puestos de Venta de Ropa, ubicados en el segundo nivel del mercado con pasillos amplios e iluminación adecuada y natural.

83



Gradas para circulación vertical y comunicación interna dentro de los niveles comerciales del mercado,



Rampas de Ingreso al edificio del mercado, e invadidas por puestos de ventas por sobre población comercial interna.



Área de ingreso a los servicios sanitarios y espacio utilizado para carga y descarga de productos al mercado.

⁸³ Fotos tomadas por Acxel López, Descripción basada en una situación real en el Municipio de Purulhá B.V.



Comercios y calles invadidas por puestos de ventas los cuales son el resultado del desbordamiento comercial.



Puestos de venta improvisados y colocados en las calles aledañas al edificio del mercado, y que afectan el flujo vial de la comunidad



Debido al desbordamiento comercial producido en el mercado las viviendas se ven afectadas por la sobre población que existe en las calles del municipio.

Conclusión

Los dos anteriores casos análogos los cuales se han descrito, se mencionan por motivo que son las dos fuentes que además de ser las más cercanas a la Aldea de Ribacó, son las que más influyen en su comercio, siendo éstos los encargados de abastecerla en productos Hortícolas, vestimenta, algunos granos, o productos para el hogar.

Por lo que a su vez constituyen una fuente importante de conocimientos que se deben tomar en cuenta para la solución que se le brinde al centro de acopio y mercado comunitario de Ribacó.⁸⁴

⁸⁴ Fotos tomadas por Acxel López, Descripción basada en una situación real en el Municipio de Purulhá B.V.

Cuarta Parte

Marco Real

Demanda de Producción Desarrollada en la Aldea Ribacó

Demanda

La Demanda que dentro de la Aldea de Ribacó existe, la constituyen la generación de granos que se producen en el lugar además de la existencia de una fuente de comercialización la cual abastece a las comunidades circunvecinas, así como también, el hecho de que cada una de estas fuentes generan ingresos los cuales no pueden ser aprovechados por el motivo de la inexistencia de lugares apropiados los cuales administren los recursos que generan los agricultores con sus cosechas en cada periodo de tiempo al año. Por lo que este estudio tiene como función dar a conocer la necesidad de un elemento arquitectónico que apoye a los pequeños y también a los grandes agricultores para que no existan pérdidas de producción ni económicas a largo plazo.

Una encuesta realizada en la Aldea y orientada a cuestionar a los vendedores del lugar, describe la necesidad que requieren los comerciantes, en cuanto a un elemento arquitectónico el cual proporcione espacios adecuados en los cuales se pueda crear un ambiente comercial ordenado y digno tanto para los pequeños y grandes agricultores, es por eso que la población que ocupa la plaza comercial de Ribacó manifiesta a través de sus respuestas la opinión personal, que ellos tienen en cuanto al modo en el que ellos comercializan y además lo que ellos esperan que se desarrolle a largo plazo en la misma.⁸⁵

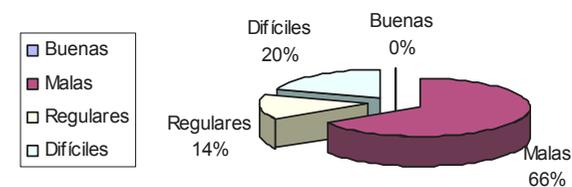
Análisis Gráfico de Encuestas Realizadas a los Comerciantes de la Aldea de Ribacó

Gráfica No. 1 ¿Sus Días de Venta Son?



Las ventas dentro de la semana son constantes a diferencia del jueves en el cual comienzan a ubicarse en el mercado para vender el viernes (DIA oficial de mercado)

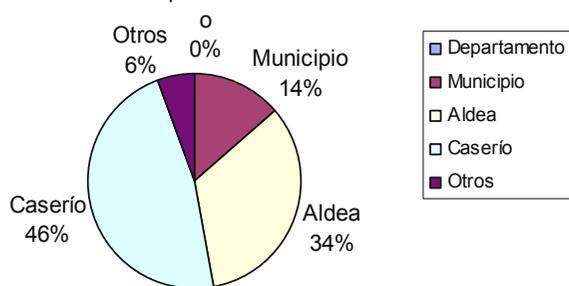
Gráfica No. 2 ¿Cómo Considera Usted Las Condiciones Actuales del Mercado?



Según los Vendedores Las Condiciones en las que se encuentra el Mercado no son Favorables para sus Ventas

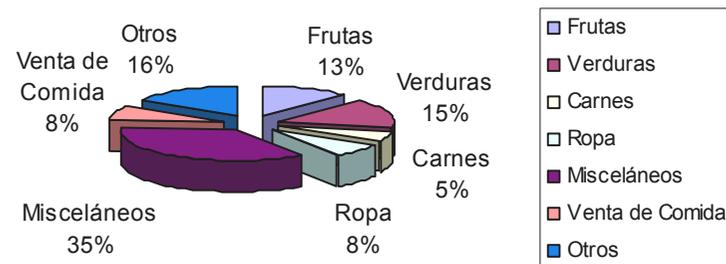
⁸⁵ Gráficas estadísticas realizadas según información recopilada en la Aldea de Ribacó por Acxel F. López C.

Gráfica No. 3 ¿Es Usted Vendedor Residente del Lugar o Viene de Otro Lugar, de Dónde?
Departament



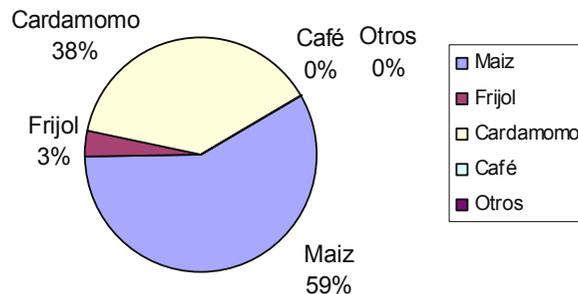
La mayoría de las personas proviene de caseríos, en segundo lugar la aldea misma, ocupa un puesto importante en el mercado y por último, vendedores del Municipio de Purulhá

Gráfica No. 4 ¿Qué Vende su Local de Venta?



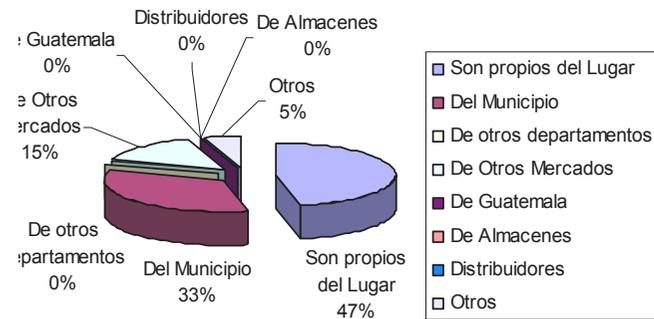
Es variada la mercadería que existe en el mercado, por lo que constituyen una fuente importante de abastecimiento a la población los 64 locales existentes

Gráfica No. 5 ¿Si Son Granos qué Clase de Granos vende usted más?



Entre lo granos de exportacion es el Maíz el más vendido siguiéndole el cardamomo y luego el frijol.

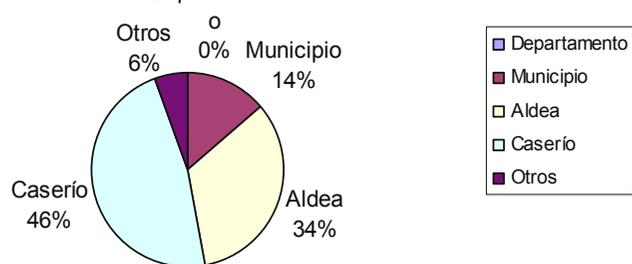
Gráfica No. 6 ¿De dónde provienen los productos que usted distribuye?



La mayor cantidad de productos obtenidos son originarios del lugar, pero también algunos provienen de mercados como el de la tinta, otros del Municipio de Purulhá y también del municipio de Tactic

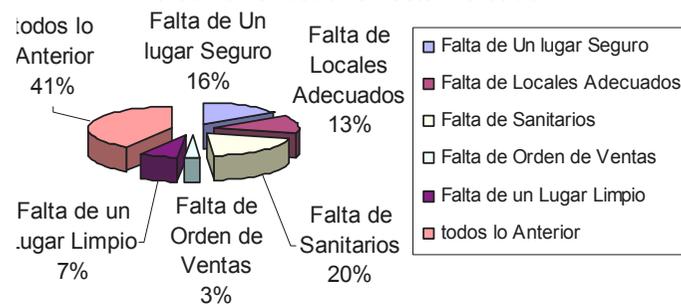
⁸⁶ Gráficas estadísticas realizadas según información recopilada en la Aldea de Ribacó por Acxel F. López C

Gráfica No. 7 ¿Según Usted de dónde Proviene los compradores que los visitan?
Department



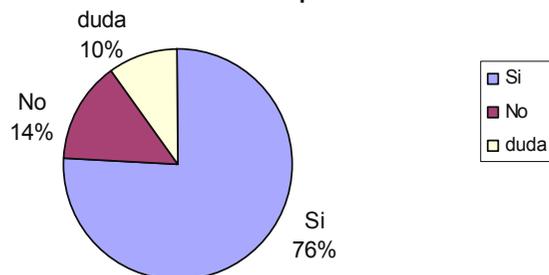
los caseríos y la aldea son las más necesitadas de abastecimiento de víveres por lo que ellos son los que generan el comercio mayoritario en el mercado

Gráfica No. 8 ¿Cuál es la necesidad que usted ve como vendedor en este mercado?



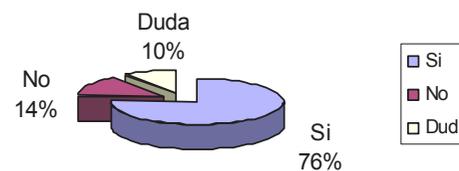
La población residente opinó individualmente sobre la necesidad que existe dentro del mercado aunque la mayoría requiere de un lugar con todas las comodidades necesarias

Gráfica No. 9 ¿Le Gustaría que en este lugar se realizara un edificio para Mercado?



La mayoría de los vendedores del mercado están de acuerdo con un proyecto que los beneficie como el mercado aunque algunos no concuerdan porque siempre han vendido en su actual puesto.

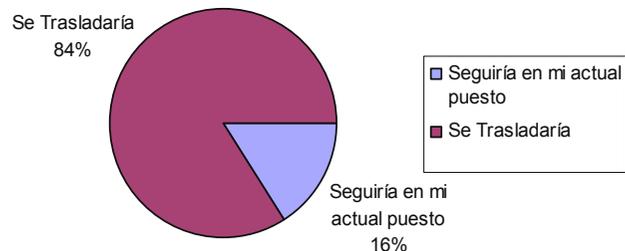
Gráfica No. 10 ¿Le gustaría que en este lugar se realizara un edificio para la venta y compra de Granos?



La mayoría de la población que genera granos están de acuerdo en la necesidad de tener un lugar adecuado para la compra y venta del producto que cosechan

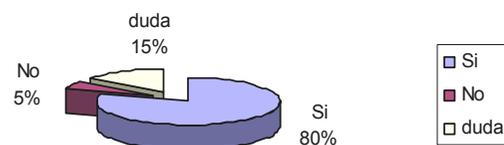
⁸⁷ Gráficas estadísticas realizadas según información recopilada en la Aldea de Ribacó por Acxel F. López C

Gráfica No. 11 ¿Si se realizara un mercado, seguiría vendiendo en su actual puesto o escogería uno nuevo dentro del Edificio?



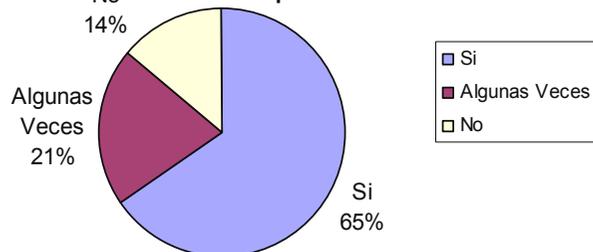
La concepción de adquirir un puesto el cual cumpla con todas las condiciones de seguridad es aceptada por la mayoría de los vendedores aunque algunos no estén del todo convenidos por tradición de venta en su actual sitio

Gráfica No. 12 ¿sí realizara un mercado, pagaría usted por un local dentro de él?



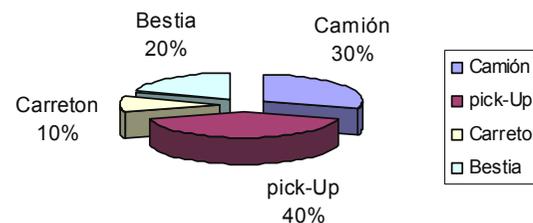
Los vendedores están de acuerdo en pagar un cifra moderada dentro de la edificación a proyectar, aunque no todos, ya que no existe un cifra neta del monto a cobrar dentro del edificio

Gráfica No. 13 ¿Utiliza usted transporte para sus productos?



por ser los productos obtenidos de caseríos distantes es necesario el traslado a través de un medio de transporte por lo que la mayor parte de la población utiliza un sistema de transporte para poder vender en el mercado

Gráfica No. 14 ¿Qué clase de transporte?



La necesidad del traslado de los productos al mercado o al acopio requiere de un medio de transporte, por lo que, la población utiliza el mejor medio para el traslado de sus cosechas

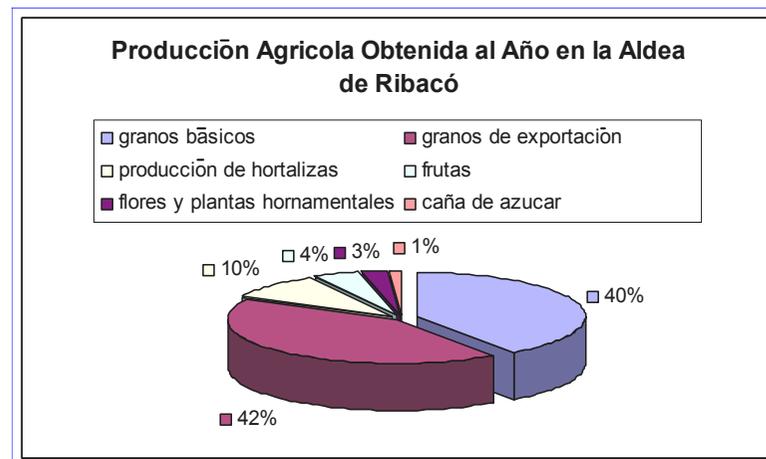
⁸⁸ Gráficas estadísticas realizadas según información recopilada en la Aldea de Ribacó por Acxel F. López C

Conclusión de las Gráficas

El resultado de las encuestas ha descrito que la mayoría de la población espera a largo plazo un desarrollo pronto en el cual beneficie el intercambio de productos comerciales que se produce en el centro de convergencia comunal de la aldea de Ribacó, aunque una pequeña parte demostró insatisfacción o duda de lo que sería este proceso, no obstante la población que genera esta comercialización es la demandante, para la realización de esta clase de proyecto.

Producción Desarrollada dentro de la Aldea de Ribacó

La Aldea de Ribacó desarrolla dentro de su margen de influencia el 20% de producción en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz. Entre los productos podemos encontrar: granos básicos, granos de exportación, producción de hortalizas, frutas, flores y plantas ornamentales y caña de azúcar tal como lo muestra la gráfica de producción Agrícola Obtenida al año en la Aldea de Ribacó⁸⁹, y los cuales se comercializan en el mercado provisional de la misma aldea tanto para exportar, vender y también para consumo propio.



Pero dentro del 20% obtenido del municipio, el cual equivale al 100% para la Aldea de Ribacó el 40% de producción es de granos básicos y el 42% es de granos de exportación, dejando a los productos hortícolas y frutas sólo con un 18% por lo que el desarrollo de la Aldea de Ribacó constituyen los productos de granos, conformados por granos básicos como maíz y frijol y granos de exportación como café y cardamomo, por lo que su relación de producción se subdivide tal y como se muestra en la gráfica anterior.⁹⁰

Por lo que según la “FAO” describe que a la producción anual producida se le debe hacer una proyección que no sobre pase un margen de 10 años debido a que un cálculo mayor a esta cantidad de años es difícil de justificar por la necesidad de espacio requerido, por lo tanto para saber exactamente la producción de comercialización obtenida anualmente y su proyección a 10 años en el lugar, se genera a continuación la tabla de Cantidades obtenidas al año, de productos de granos básicos y de exportación.

⁸⁹ Ver detalle de producción agrícola en cuadros de IV censo Nacional agropecuario en hoja No. 27

⁹⁰ Determinación de cálculo basado de org. FAO // libro de planificación y diseño de mercados rurales

Cantidades obtenidas al año de Productos de granos básicos y de Exportación

Producto	Cantidad en quintales 100% del Municipio	Cantidad en quintales 20% del Municipio 100% de la Aldea	20 % a Proyección de producción en 10 años cantidad en quintales	Cantidad en quintales Consumidas por la población	Cantidad en quintales de Exportación	Producción a 5 meses obtenida desde mayo a octubre para exportación	Producción a 7 meses obtenida desde noviembre a abril para exportación	Producción a 5 meses obtenida desde octubre a febrero para exportación
fríjol	8.023	1.605	1.926	1.309	616	468	148	
Maíz	135.195	27.039	32.447	22.064	10.383	6.437	3.946	
Cardamomo	31.666	6.333	7.600	760	6.840			6.840
Total en quintales anuales	174.884	34.977	41.972	24.133	17.839	6.906	4.093	6.840
Producción obtenida en quintales Mensualmente en tiempo post-cosecha						1.381	585	1.368

En el cuadro anterior se describe el producto adquirido de la Aldea de Ribacó, el total del producto se divide en dos etapas (1) como el producto consumido por la población el cual equivale al 68% y (2) el producto exportado que equivale al 32% ésto con relación a los granos básicos, (maíz y Frijol) y grano de exportación (cardamomo) exportado en un 95% y un 10% es para reutilizarlo en tiempo de cosecha y hacer así un ciclo de producción. Por lo que se puede decir que en total el índice de producción mensual de granos es de aproximadamente de 1,300 quintales.⁹¹



En la Aldea de Ribacó, la recolección y pesaje de producto adquirido es realizado en la calle principal, frente a la plaza de la aldea, debido a la falta de infraestructura adecuada no obstante esta carencia no es impedimento para que estos puedan comercializar sus productos.

Utilizando los medios existentes para poder trasladar sus cosechas, como lo es la utilización de bestias (caballos, mulas), pick-up o camiones para el traslado de sus productos al área de convergencia y comercialización de la Aldea de Ribacó

⁹¹ Cálculo de Producción basado en datos provenientes del IV Censo Agropecuario del Maga



Pick-up utilizado para traslado de producto

Por ese motivo este estudio ve la necesidad que poseen los habitantes del área de Ribacó para que se efectúe un proyecto que pueda satisfacer las necesidades de instalaciones adecuadas, que brinden protección e higiene a la población que habita, y que visitan el lugar, no obstante sabiendo que el área utilizada para la comercialización es Rural y conociendo la demanda, se puede recurrir a la guía de extensión y comercialización de la “FAO”, donde describe que la planificación y diseño se debe realizar ya sea porque en éste exista un proyecto de infraestructura que necesite (remodelación o ampliación) o porque el proyecto demande instalaciones de infraestructura nueva. Tal como lo describe el cuadro a continuación.⁹²

Cuadro de Clases de intervenciones en Mercados Rurales				
	Clases de Mercados	Razón para hacer Mejoras	Propiedad	Posibles Intervenciones
1	Mercado de origen existente ubicación en centros tradicionales de poblaciones rurales. Existentes	Instalaciones Inadecuadas y antihigiénicas, Administración deficiente Aumento de la producción, Aumento de la población	Pública	Reparar las instalaciones existentes e implementar edificios e infraestructura nueva.
			Privada	Asistencia de planificación, Reparaciones de infraestructura.
2	Mercados de Origen Recientemente proyectados en poblaciones rurales	Aumento de la producción, aumento de la población	Pública	Adquisición del sitio, edificios e infraestructura nueva
			privada	Asistencia de planificación, Reparaciones de infraestructura.
3	Mercados de Acopio Existente	Instalaciones Inadecuadas y antihigiénicas, Administración deficiente Aumento de la producción, diversidad agrícola	Pública	Reparar las instalaciones existentes e implementar edificios e infraestructura nueva.
			privada	Asistencia de planificación, Reparaciones de infraestructura.
4	Nuevo Mercado de Acopio	Aumento de la producción, diversidad agrícola	pública	Adquisición del sitio, edificios e infraestructura nueva

Recomendación de Acopio a Utilizar:

Se utilizará para fines de este estudio el aspecto número 2 y 4 del cuadro de Clases de Intervención en Mercados Rurales ya que se sabe que en la Aldea de Ribacó existe la necesidad, como demanda comercial debido a la producción que se genera y a la población que visita el área, no obstante, la carencia de infraestructura es la razón de prioridad y la cual se debe de atender.

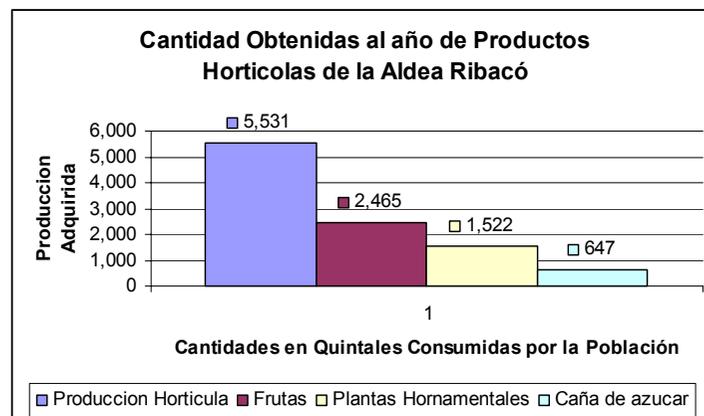
⁹² Información basado de org. FAO // libro de planificación y diseño de mercados rurales

Por otro lado la Aldea de Ribacó ha generado con el pasar del tiempo un comercio que ha servido para poder abastecer a las comunidades circunvecinas con productos que se generan dentro del área de influencia, o bien son importados del municipio directamente, y también de municipios vecinos como: Tactic, es así como éste ha podido generar un comercio conformado por 64 locales de dimensiones no reglamentadas e infraestructura inadecuada, insegura y sin higiene alguna. Ellos son los encargados de suministrar provisiones a la población como: frutas, verduras, carnes, ropa, etc, y los cuales se sub-dividen tal como lo muestra la Gráfica No. 1 y que se visualizan en las hojas No. 63 y 64 de esta parte.

Gráfica No. 1

Tipos y cantidad de Locales Existentes en el Mercado de la Aldea de Ribacó			
Tipo de Ventas	Cantidad de Locales	Dimensiones	Tipo de local
Frutas	9	2x2.5	provisional
Verduras	10	3x3	provisional
Carnes	2	3x3	provisional
Ropa típica	5	4x3	provisional
Misceláneos	23	2.5x3	provisional
Comida	4	5x3	provisional
Plásticos	5	4x3	provisional
Ropa casual	2	3x3	provisional
Pan	3	3x3	provisional
Total de locales	64		

Fuente: recopilación propia de datos, elaborada en el lugar.



Gráfica No. 2

Además, según la Gráfica No. 2, la producción tanto de hortalizas, frutas etc, está creciendo considerablemente, sumando a esto el mercado no sólo está conformado por los productos antes mencionados sino que también, en éste encontramos ventas de ropa, plásticos, comidas, carnes etc. éstos conforman un conjunto de comercio que requiere ser administrado en una infraestructura adecuada y que sea funcional además, que sea útil para las comunidades en general.⁹³

⁹³ Recopilación propia de datos elaborados según el Maga.

Tipos de Puestos de Venta Existentes dentro del Mercado de Ribacó Purulhá.



Puesto de Aguas, Candelas, Nylon, Lazos, Papel Higiénico etc.



Puestos de Aguas, Sombreros, Nylon, desodorantes y perfumes.



Puesto de Plásticos de tamaños varios, venta de ollas de aluminio, y costales



Puesto de Venta de Ropa casual y zapatos



Puesto de venta de ropa típica (o del lugar), cortes y telas



Puesto de verduras, fruta y venta de Carne

⁹⁴ Fotos tomadas por Acxel López de acuerdo a situación real del Mercado de Ribacó Purulhá B.V



Puesto de venta sobre mesa, venta de semillas para cultivo



Circulación a través de pasillo de 2.5 mts. A lo largo de los puestos de venta



Puesto de carnicería, venta de carne obtenida del lugar



Puesto de Venta de Verdura y hierbas sobre el suelo



Puestos de ventas de ropa típica y convencional,



Puestos de venta de Plásticos y utensilios para limpieza y macetas.

⁹⁵ Fotos tomadas por Acxel López de acuerdo a situación real del Mercado de Ribacó Purulhá B.V.

Por lo que según los datos obtenidos del mercado existente, se debe crear un elemento que sustente la comercialización de las comunidades, dándole a este una proyección de vida útil, el cual se ha determinado que sea a 25 años comenzando desde el 2,006 y que según la **FAO**, esta proyección de crecimiento no debe ser menor al 20% del comercio o infraestructura existente, ni mayor al 40% debido al tipo de mercado que en este caso es rural, y que a continuación se describirá tomando como base lo existente y proyectándolo para el año 2,031 ⁹⁶

Gráfica No. 3

Tipos de Locales existentes del año 2,006 + proyección al año 2,031						
Tipo de Ventas	Cantidad de Locales existentes en el año 2,004	Dimensiones	Tipo de local	Proyección de infraestructura a 25 años	Número de locales proyectados	Cantidad de Locales mínimos para el año 2,031
Frutas	9	2x2.5	provisional	30%	3	12
Verduras	10	3x3	provisional	30%	3	13
Carnes	2	3x3	provisional	30%	1	3
Ropa típica	5	4x3	provisional	30%	2	7
Misceláneos	23	2.5x3	provisional	30%	7	30
Comida	4	5x3	provisional	30%	1	5
Plásticos	5	4x3	provisional	30%	2	7
Ropa casual	2	3x3	provisional	30%	1	3
Pan	3	3x3	provisional	30%	1	4
Total de locales	64				Total de Locales implementar	84

Fuente: recopilación propia de datos elaborada en el lugar.

Estimación de Usuarios de Mercado

Según los datos Obtenidos por el **INFOM** el número de los usuarios del mercado de la Aldea de Ribacó se obtendrá de acuerdo a los días de Mercado existentes (Jueves y Viernes) en donde los vendedores y usuarios aumentan en un 20% por lo que se estima que asisten al mercado el 1.5% de personas por familia, tal como se ve en el siguiente recuadro. ⁹⁷

Año	Influencia del Mercado en hab.	No. De Familias	No. De Usuarios	20%	Total Usuarios que visitan el Mercado
2,004	11,896 hab.	945	630	126	756
2,006	12,231 hab.	972	648	130	778
2,031	17,315 hab.	1,375	917	183	1,100

Fuente: por datos del IV censo de Población del INE 2,002

⁹⁶ Determinación de información basado de org. FAO // libro de planificación y diseño de mercados rurales

⁹⁷ Centro de comercialización Guastatoya El Progreso // Catalán Armas, Hilda Fabiola

Determinación del Espacio a utilizar en el Centro de Acopio y Mercado Comunitario

El terreno a utilizar ha sido reconocido y aceptado por la población desde su existencia, como un centro de convergencia para las comunidades circunvecinas de la Aldea de Ribacó, debido a que está ubicada en un punto central a las comunidades además, cuenta con fácil acceso a la misma, por lo que la Aldea ha contemplado para la planificación de su desarrollo urbano, un espacio de plaza para que sea utilizado para el comercio de acopio de granos y mercado, para la reunión de los productos que en el sector se producen.



Foto panorámica con orientación al este del sitio donado,
Sitio especialmente dedicado para la realización de un centro de acopio y mercado comunitario
Rutas de acceso con comunicación hacia el este, oeste y sur

Características del Terreno Donado

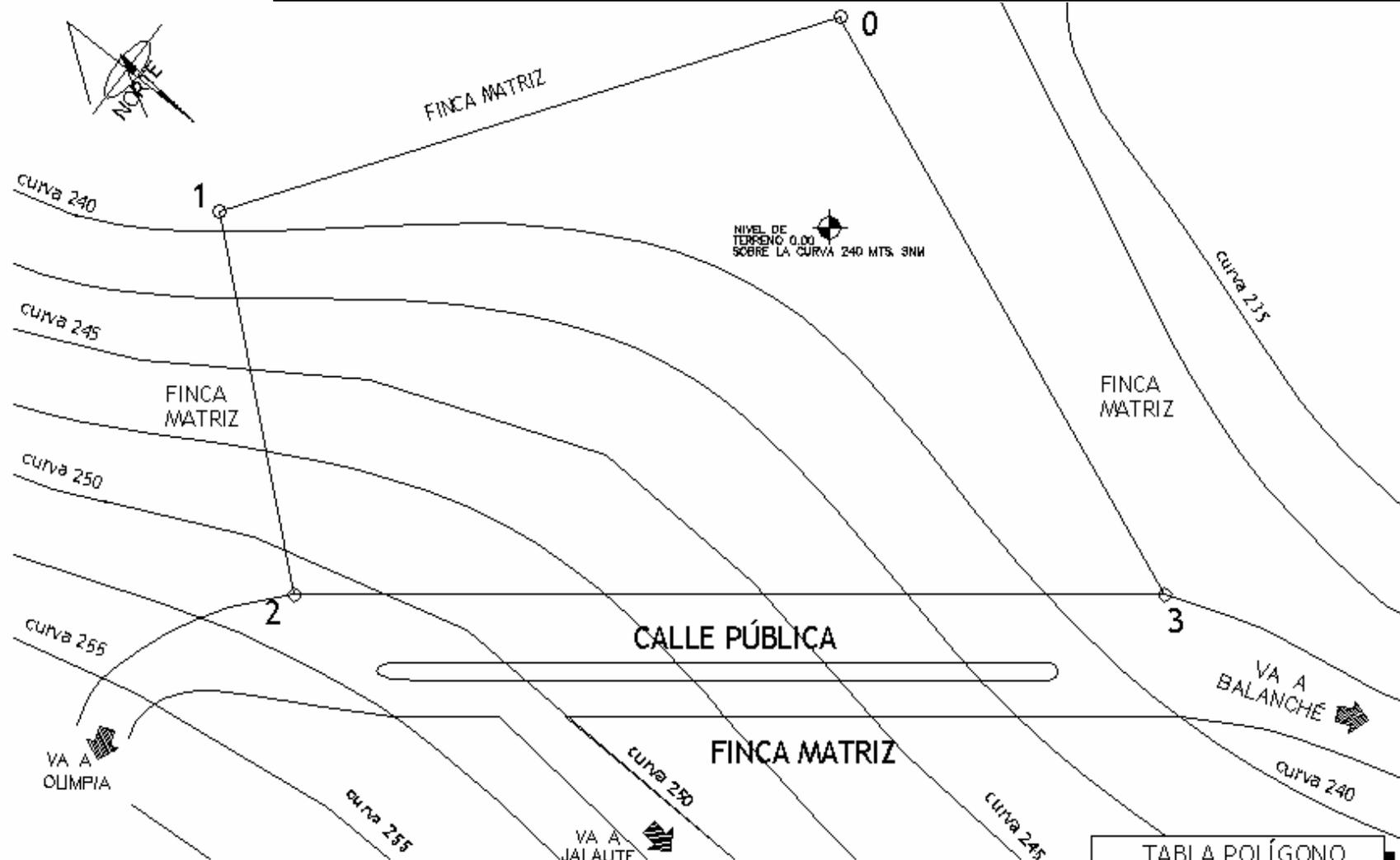
Tamaño (área) =	6,987.8956 mts ²
Perímetro =	331.48 ml
Forma =	polígono irregular
Tipo de Suelo =	irregular ⁹⁸

Ver página 67 titulada terreno topográfico propuesto para la elaboración del centro de acopio y mercado comunitario, y de la cual surge la transformación del suelo a utilizar que será compuesto por una plataforma tal y como se demuestra en las páginas 68, 69 y 70. Por otro lado al terreno utilizado para el proyecto se le hará un análisis climatológico de acuerdo a los cuadros de Carl mahoney.

Características del proyecto a realizarse

El proyecto a realizarse es en primer lugar de carácter rural y su funcionalidad de tipo comercial, así como también, en cuestión de infraestructura se deberá de proyectar para que éste cubra una demanda de vida útil a 25 años, tanto para el centro de acopio el cual tendrá como fin el recibir, almacenar y comercializar productos, y también el mercado que será de tipo sectorial y que abastecerá de productos básicos a la población, ésto debido a la influencia radial distante que transmite a las comunidades circunvecinas de la Aldea de Ribacó.

⁹⁸ Obtención de Información de acuerdo a la oficina de Catastro de la Municipalidad de Purulhá y levantamiento de terreno en la Aldea de Ribacó



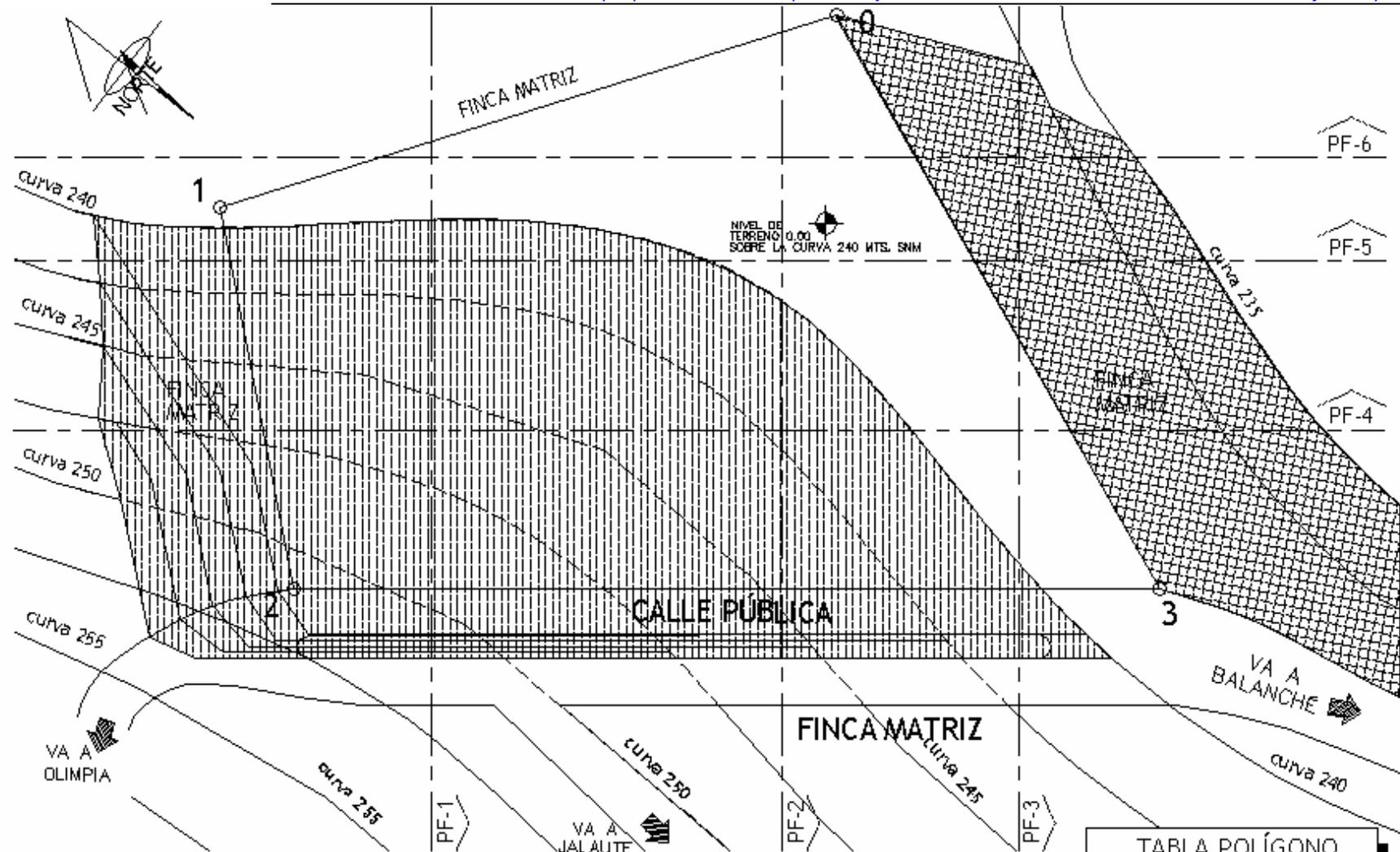
TERRENO TOPOGRÁFICO PROPUESTO PARA ELABORACIÓN DE CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO

ESCALA 1/750

- INDICA CURVA PRINCIPAL
- INDICA CURVA SECUNDARIA
- CURVA 240 INDICA NIVEL DE CURVA SOBRE NIVEL DE MAR
- SNM INDICA —SOBRE NIVEL DE MAR—

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO DEL MUNICIPALIDAD DE PURULHÁ B.V. + HOJAS DE CARTOGRAFIA

TABLA POLÍGONO			
EST.	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA
0	1	305°02'14"	84.00 M.
1	2	221°05'12"	50.00 M.
2	3	142°11'35"	112.50 M.
3	0	022°28'16"	84.60 M.
ÁREA		6,987.8956 mts ²	
PERIMETRO		331.48 mts ²	



TERRENO TOPOGRÁFICO MODIFICADO PROPUESTO PARA

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO

ESCALA 1/750

- PF-6 INDICA NÚMERO DE PERFIL A ESTUDIAR EN EL TERRENO VER PERFILES EN PÁGINAS No. 54 Y 55
- INDICA CURVA PRINCIPAL
- INDICA CURVA SECUNDARIA
- CURVA 240 INDICA NIVEL DE CURVA SOBRE NIVEL DE MAR
- SNM INDICA --SOBRE NIVEL DE MAR--



INDICA ESCAVACIÓN O ÁREA MODIFICADA PARA PLATAFORMA DE CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO

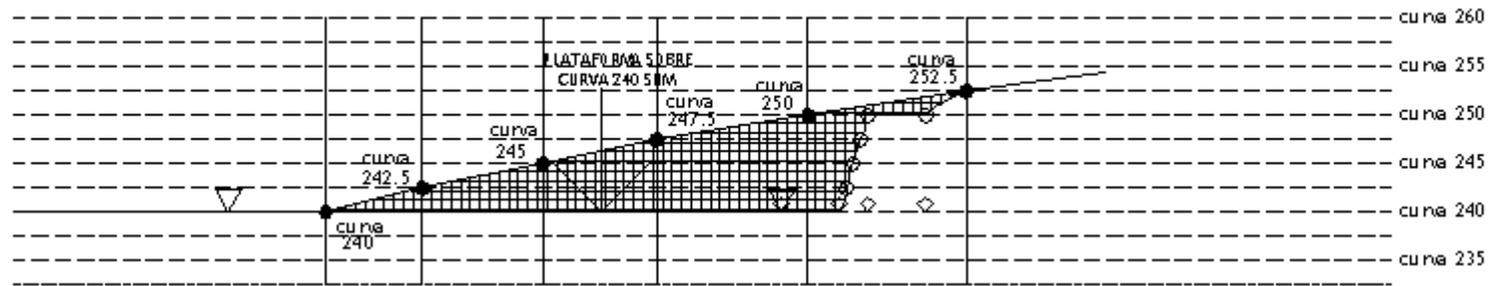


INDICA RELLENO O ÁREA MODIFICADA PARA PLATAFORMA DE CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO DEL MUNICIPALIDAD DE PURULHÁ B.V. + HOJAS DE CARTOGRAFIA

TABLA POLÍGONO

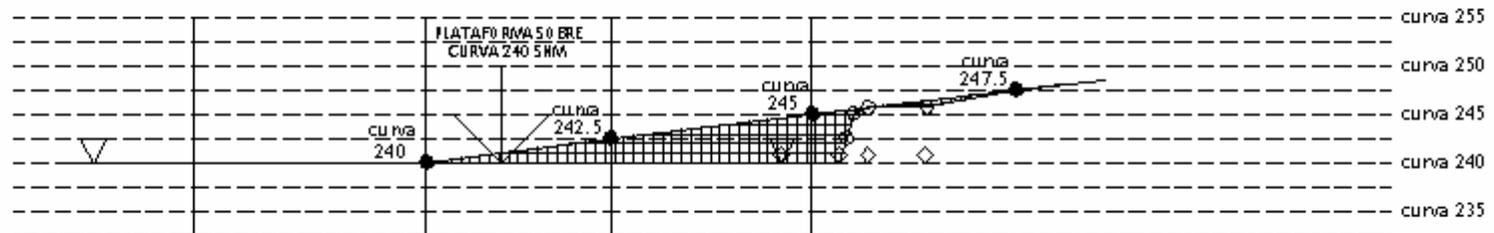
EST.	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA
0	1	305°02'14"	84.00 M.
1	2	221°05'12"	50.00 M.
2	3	142°11'35"	112.50 M.
3	0	022°28'16"	84.60 M.
ÁREA		6,987.8956 mts ²	
PERÍMETRO		331.48 mts ²	



(PF-1) PERFIL 1

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO ALDEA DE RIBACÓ PURULHÁ BAJA VERAPAZ

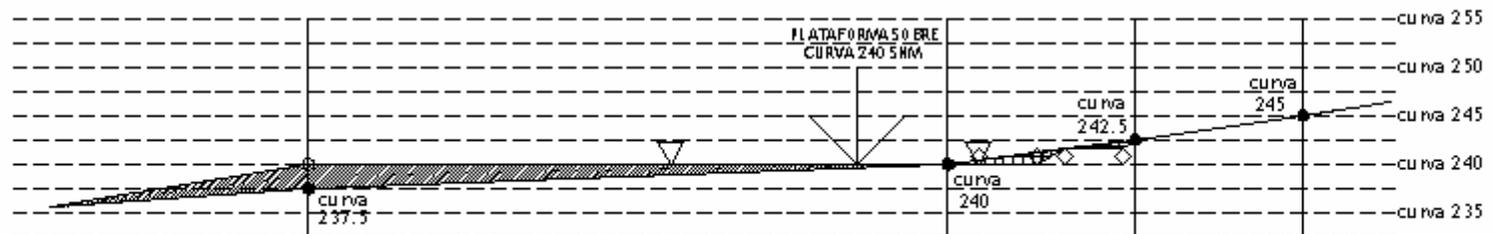
ESCALA 1/750



(PF-2) PERFIL 2

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO ALDEA DE RIBACÓ PURULHÁ BAJA VERAPAZ

ESCALA 1/750

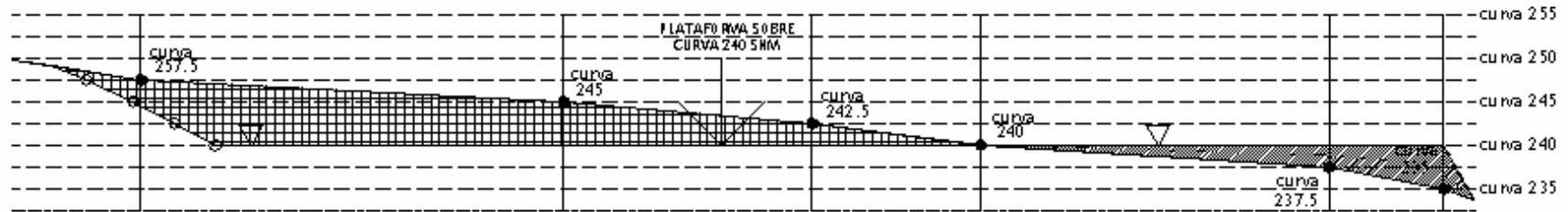


(PF-3) PERFIL 3

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO ALDEA DE RIBACÓ PURULHÁ BAJA VERAPAZ

ESCALA 1/750

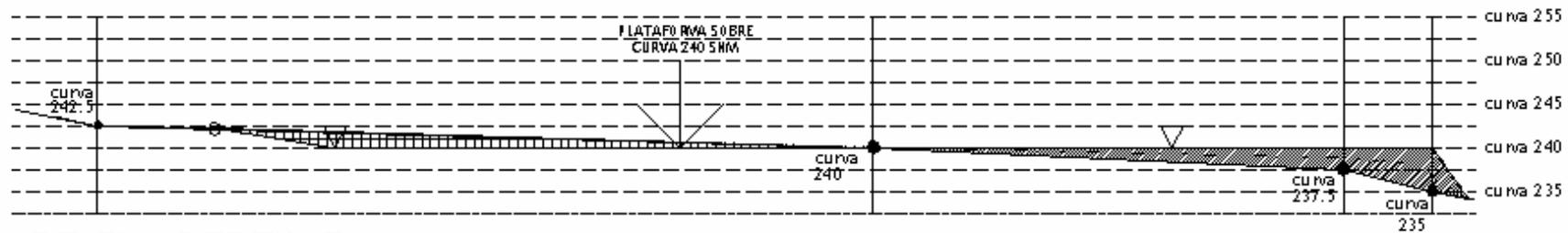
NOMENCLATURA					
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
▽	INDICA LIMITES DE POLÍGONO DE TERRENO	◇	INDICA LIMITES DE CALLES EXISTENTES	—	INDICA PROYECCIÓN DE TERRENO REAL
●	INDICA UBICACIÓN DE CURVA TOPOGRÁFICA	○	INDICA UBICACIÓN DE CURVA TOPOGRÁFICA MODIFICADA	—	INDICA PROYECCIÓN DE TERRENO MODIFICADO
▨	INDICA TERRENO RELLENO	▧	INDICA TERRENO ESCAVADO		



(PF-4) PERFIL 4

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO ALDEA DE RIBACÓ PURULHÁ BAJA VERAPAZ

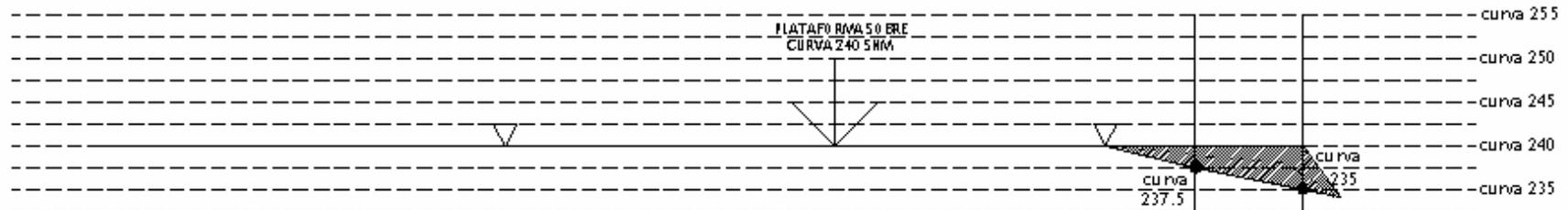
ESCALA 1/750



(PF-5) PERFIL 5

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO ALDEA DE RIBACÓ PURULHÁ BAJA VERAPAZ

ESCALA 1/750

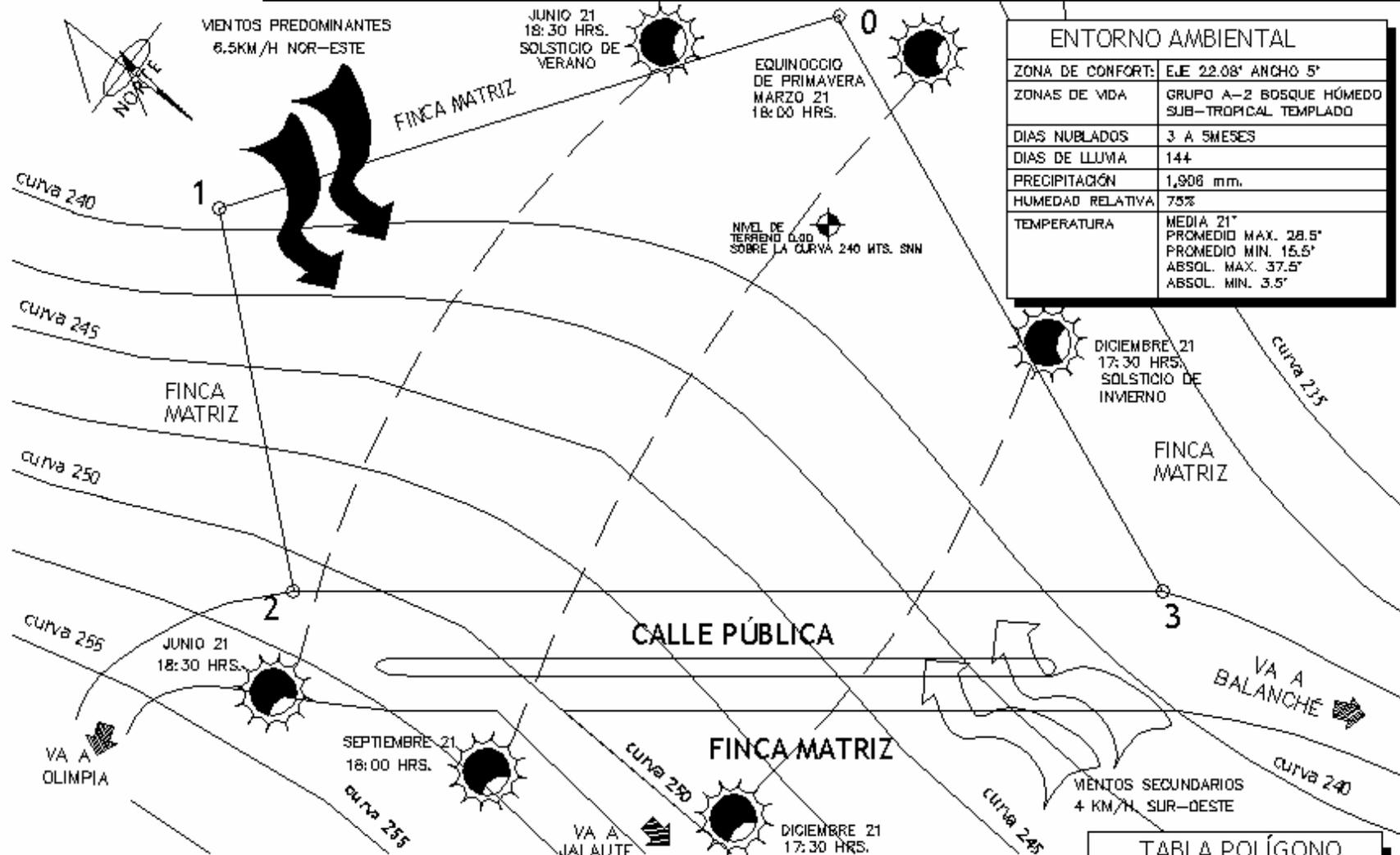


(PF-6) PERFIL 6

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO ALDEA DE RIBACÓ PURULHÁ BAJA VERAPAZ

ESCALA 1/750

NOMENCLATURA					
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
▽	INDICA LIMITES DE POLÍGONO DE TERRONO	◇	INDICA LIMITES DE CALLES EXISTENTES	—	INDICA PROYECCIÓN DE TERRENO REAL
●	INDICA UBICACIÓN DE CURVA TOPOGRÁFICA	○	INDICA UBICACIÓN DE CURVA TOPOGRÁFICA MODIFICADA	—	INDICA PROYECCIÓN DE TERRENO MODIFICADO
▨	INDICA TERRENO RELLENO	▩	INDICA TERRENO ESCAVADO		



ENTORNO AMBIENTAL	
ZONA DE CONFORT:	EJE 22.08' ANCHO 5'
ZONAS DE VIDA	GRUPO A-2 BOSQUE HÚMEDO SUB-TROPICAL TEMPLADO
DIAS NUBLADOS	3 A 5 MESES
DIAS DE LLUVIA	144
PRECIPITACIÓN	1,906 mm.
HUMEDAD RELATIVA	75%
TEMPERATURA	MEDIA 21° PROMEDIO MAX. 28.5° PROMEDIO MIN. 15.5° ABSOL. MAX. 37.5° ABSOL. MIN. 3.5°

ANÁLISIS CLIMATOLÓGICO + SOLEAMIENTO Y VIENTOS SOBRE TERRENO

PARA EL CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO ESCALA 1/750

- INDICA CURVA PRINCIPAL
- INDICA CURVA SECUNDARIA
- CURVA 240 — INDICA NIVEL DE CURVA SOBRE NIVEL DE MAR
- SNM — INDICA — SOBRE NIVEL DE MAR —

SOLEAMIENTO	
INCLINACION MAXIMA AL NORTE	JUNIO 8°27'
INCLINACION MAXIMA AL SUR	DICIEMBRE 38°27'

TABLA POLÍGONO			
EST.	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA
0	1	305°02'14"	84.00 M.
1	2	221°05'12"	50.00 M.
2	3	142°11'35"	112.50 M.
3	0	022°28'16"	84.60 M.
ÁREA	6,987.8956 mts ²		
PERIMETRO	331.48 mts ²		

FUENTE: OFICINA DE CATASTRO DEL MUNICIPALIDAD DE PURULHÁ B.V. + HOJAS DE CARTOGRAFIA

Análisis Climatológico por medio de Cuadros de Carl Mahoney

El clima entre el municipio y la aldea es muy diferente debido a la Altura (SNM)⁹⁹ describiendo que el centro del municipio posee una temperatura aprox. de 20 °C. Con vientos dominantes de nor-oeste, sus días de sol son inferiores a los sesenta por año, poseen un clima sub-tropical húmedo y su precipitación pluvial es mayor a los 3,000 mm.¹⁰⁰ No obstante, para obtener una mejor precisión del clima en el municipio se utilizará el método de Carl Mahoney el cual es utilizado por el INSIVUMEH para el análisis climático, obteniendo datos del municipio de San Jerónimo dado a que en esta área esta ubicada la estación de análisis climático más cercana al Municipio de Purulhá ver cuadro No. 1 y que se describen datos importantes que han variado durante el año de 1,990 hasta el año 2,004.

Cuadro de Recopilación de datos del INSIVUMEH

Variable de Temperatura	Dimensión	meses del año												Anual
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Promedio	Máxima (°C)	27,5	28,5	30	31,5	30,5	29,5	28	28,5	28	27,5	27	26,5	28,5
	Mínima (°C)	11,5	13	14,5	16,5	17,5	18	17	17	17,5	16,5	15,5	14	15,5
Media	°C	20	20,5	22	22,5	22,5	22	21,5	21,5	22	20,5	19,5	19	21
Absoluta	Máxima (°C)	33	36,5	35,5	37,5	37	33,5	31,5	32	32,5	32	32	33	37,5
	Mínima (°C)	3,5	7	8,5	8,5	13,5	13	13	12	14	12	9,9	6,5	3,5
Humedad Relativa media	%	74	69	69	70	73	78	77	76	77	78	78	76	75
Lluvia	mm	3,5	3	6	45	100,1	178,1	119,6	154,2	192,4	105,5	32,5	13	952,8
Lluvia	días	3	2	2	4	9	18	16	15	19	14	7	5	144
Velocidad del Viento	km./hora	6	6	7	6	6	5	5	5	5	5	5	5	6
Insolación	hora	177,3	199,9	229,4	231,1	167,5	153,9	164,9	193,5	160,7	170,7	144,1	155,6	179
Nubosidad	cotas	3	3	3	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4

Datos Obtenidos del INSIVUMEH promedio de años entre 1,990-2,004

Cuadro 1 de Temperatura del Aire (°C)													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
Máximas Medias mensuales	27,5	28,5	30	31,5	30,5	29,5	28	28,5	28	27,5	27	26,5	28,5
Mínimas medias mensuales	11,5	13	14,5	16,5	17,5	18	17	17	17,5	16,5	15,5	14	15,5
Variaciones medias mensuales	16	15,5	15,5	15	13	11,5	11	11,5	10,5	11	11,5	12,5	13

Fuente: Elaboración Propia

Más alta	31,5
Más Baja	11,5

TMA (°C)	21,5
VMA (°C)	20

⁹⁹ (SNM) sobre nivel del mar

¹⁰⁰ Información obtenida directamente por el INSIVUMEH (Instituto de sismología, vulcanología, meteorología e hidrografía de Guatemala)

Cuadro 2 de Humedad, Lluvia y Viento													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
Máximas Medias mensuales, am													
Mínimas medias mensuales, pm													
promedio	74	69	69	70	73	78	77	76	77	78	78	76	75
Grupo de Humedad	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pluviosidad (mm)	3,5	3	6	45	100,1	178,1	119,6	154,2	192,4	105,5	32,5	13	952,8
Viento	dominante	nor-este											
	Secundario	sur-oeste											

total
1.906

Cuadro 3 de Diagnóstico del Rigor Climático													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
Grupo de Humedad	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Temperatura (°C)	21,5												
Máximas medias mensuales	27,5	28,5	30	31,5	30,5	29,5	28	28,5	28	27,5	27	26,5	28,5
Bienestar de día	Máximo	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
	Mínimo	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mínimas medias mensuales	11,5	13	14,5	16,5	17,5	18	17	17	17,5	16,5	15,5	14	15,5
Bienestar de noche	Máximo	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	Mínimo	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Rigor Térmico													
	Día	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-
	Noche	F	F	F	F	-	-	-	-	F	F	F	F

(C) = Expresa ser Caluroso
 (-) = Expresa Bienestar
 (F) = Expresa ser Frío

Cuadro 4 de Indicadores de Humedad, Acidez													
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	totales
Humedad													
H1 Movimiento de aire (indispensable)				x									1
H2 Movimiento de aire (Conveniente)	x				x	x	x	x	x	x	x	x	9
H3 Protección contra la lluvia					x	x	x	x	x	x			6
Aridez													
A1 Almacenamiento térmico		x	x	x									3
A2 Dormir al Aire Libre													0
A3 Problemas de Estación Fría	x	x	x	x						x	x	x	7

Cuadro 5 de Recomendaciones para Croquis						
Húmedo			Árido			Recomendaciones
H1	H2	H3	A1	A2	A3	
						Trazado
	3--9		3--9		7	1. Edificios orientados sobre el eje norte-sur para reducir la exposición del sol. 2. Planificación compacta con patio
	9					Espaciamento
	9				7	3. Espacio abierto para la penetración de la brisa 4. Como el 3, pero protegido del viento cálido o frío 5. Planificación compacta
						Movimiento de Aire
	7--9				7--9	6. Habitaciones en hilera única. Dispositivo Permanente para el movimiento de Aire 7. Habitaciones en hilera doble con dispositivo temporal para e movimiento de aire. 8. No es necesario movimiento de aire
	3--9		3--9		0	Vanos
	3--9		3--9		7	9. Vanos grandes, 40-80%, muros N y S 10. Vanos muy Pequeños, 10-20% 11. Vanos medianos, 20-40%
		6				Muros
			3		6--7	12. Muros ligeros: tiempo corto de transmisión térmica 13. Muros pesados exteriores e interiores.
			3			Cubiertas
			3			14. Cubiertas aisladas ligeras 15. Cubiertas pesadas, más de 8 horas de transmisión térmica
				0		Para dormir al aire libre
						16. Espacio necesario para dormir al aire libre
		6				Protección contra la lluvia
						17. Necesidad de protección contra la lluvia interna.

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 6 de Recomendaciones para el diseño de Elementos						
Húmedo			Árido			Recomendaciones
H1	H2	H3	A1	A2	A3	
						Tamaño de Vanos
				3--9		1. Grandes. 40-80% en muros Norte y Sur 2. Medianos 25-40% de la superficie del muro 3. Mixtos, 20-35% de la superficie del muro 4. Pequeños, 15-25% de la superficie del muro 5. Medianos, 24-40% de la superficie del muro
		6				Posición del los Vanos
		6				6. Vanos en los muros Norte y Sur a la altura del cuerpo, en el lado expuesto al viento 7. Como lo que precede, pero con vanos en los muros internos
	9					Protección de los Vanos
	9					8. Exclusión de la luz directa del sol 9. Protección contra la lluvia
						Muros y Suelos
	3--9					10. Ligeros: baja capacidad calorífica 11. Pesados: más de ocho horas de tiempo de transmisión térmica
		6				Cubiertas
			3			12. Ligeras: Superficie reflectante y cavidad 13. Ligeras y bien aisladas 14. Pesadas: más de 8 horas de tiempo de transmisión térmica
						Tratamientos de as Superficie Exterior
				0		15. Espacio para dormir al aire libre 16. Drenaje adecuado para el agua de lluvia.
	9--12					

Conclusiones de los Cuadros de Carl Mahoney

Los resultados del análisis climatológico según los cuadros de Carl Mahoney fueron realizados de acuerdo a información proporcionada por el departamento de Baja Verapaz por lo que éstos describen que este consta por un clima húmedo tropical frío, esto quiere decir que por motivo de diferencias de altura sobre el nivel del mar, en algunas zonas existirá calor, calor intenso, humedad y frío los cuales variaran durante todo el año, no obstante las edificaciones que se realicen dentro de los intervalos climatológicos descritos por el anterior análisis deberán de adoptar los distintos tipos de recomendaciones que se han dado en las tablas 5 y 6 de Carl Mahoney para que éstos puedan contrarrestar las inclemencias climatológicas a las que estarán expuestas.

Evaluación de Impacto Ambiental

En la realización de proyectos indistintamente del tamaño, forma o uso que se le de, el medio ambiente siempre se verá afectado debido a que de cierta manera éste es modificado, ya sea de forma mínima o drástica, por lo cual entre los elementos ambientales más afectados dentro del entorno natural se encuentran:

AL AIRE,

EL AGUA,

LA TIERRA,

Que a su vez se sub-dividen en pequeños grupos, que al unísono conforman un Impacto Ambiental al cual se le deben de anticipar los efectos que producen éstos ya sea por su:

- ◆ Tipo de Impacto,
 1. el cual puede ser positivo,
 2. negativo
 3. o que no exista
- ◆ Por su Influencia,
 1. que sea Directa
 2. Indirecta
 3. o que no exista
- ◆ Por su Intensidad de Impacto
 1. la cual puede ser alta
 2. media o
 3. baja
- ◆ o por su Inmediatez de Impacto
 1. que puede ser a corto plazo
 2. mediano plazo
 3. largo plazo

Y que a los cuales se les debe de proveer una medida de mitigación para que éstos se reduzcan o se mitiguen definitivamente, por lo que a continuación se describe un análisis de impacto ambiental en base al proyecto que se realizará proveyendo una tabla en la que se describen las anteriores incógnitas y una tabla de medidas de mitigación la cual proporciona las soluciones para cada una de las mismas.¹¹⁹

¹¹⁹ tesis Terminal de Buses y Mercado Municipal para la Ciudad de Zacapa//Fuentes López, Olmar Yamil Soto

Análisis de Impacto Ambiental			Tipo de impacto			Influencia			Intensidad de impacto			inmediatez de impacto		
Medio Natural Afectado	Efecto	Problemas generados por el Efecto	positivo	negativo	no existe	directa	Indirecta	no existe	Alta	Media	Baja	corto plazo	mediano plazo	largo plazo
			AIRE	Malos olores	Por acumulación de basura en lugares no adecuados		■		■				■	
Falta de drenajes		■				■				■			■	
Falta de agua potable		■							■				■	
Suciedad	Falta de Servicios Sanitarios			■		■					■			■
	Falta de Mantenimiento y aseo de servicios sanitarios			■							■			■
	Manejo inadecuado de productos en descomposición			■							■			■
	Falta de mantenimiento y aseo			■		■					■		■	
	Mal manejo de la basura			■		■					■		■	
	Falta de mantenimiento dentro de las instalaciones			■		■					■		■	
Ruido	Por Vehículos Pesados y Livianos			■		■					■			■
	Producido por la concentración de población en un lugar específico			■		■					■			■
	Producido por maquinaria			■		■					■		■	
Humo	Producido por la ejecución del mismo proyecto			■		■					■			■
	Generado por Maquinaria que utiliza Diesel para su funcionamiento			■		■					■			■
	Generado por Vehículos pesados y livianos			■		■					■			■
Partículas en suspensión (polvo)	Generado por ventas de comida que utilizan leña para la preparación de comida		■		■					■			■	
	Producido por la falta de cintas asfálticas en caminos		■		■					■			■	
	Generado por la mano de obra que realiza el proyecto		■		■					■			■	
Orientación	Mala Ubicación de la infraestructura		■		■					■		■		
AGUA	Contaminación Natural	Producido por el arrastre de arena y lodos generados por el cambio de clima dentro de la región. o también por vegetación natural muerta.		■			■			■			■	
		Contaminación por desechos Químicos	Producido por jabones o detergentes ya que los ríos son utilizados por las personas para el propio aseo personal o para el lavado de ropa.		■			■			■		■	
		Desechos Orgánicos	Producidos por el ser humano (orina y defecación)		■			■			■		■	
TIERRA	Superficie del Suelo	Modificación de Relieves o Desniveles		■		■				■		■		
		Modificada por la ocupabilidad de la misma Infraestructura		■		■				■		■		
	Permeabilidad del suelo	debido a la proximidad del manto freático		■			■			■		■		
	Flora	Debido a la infraestructura que existirá es inevitable que esta sufra de cierto porcentaje de remoción de vegetación indistintamente del tipo.		■		■				■		■		
	Micro clima	Afectado por materiales o productos de construcción que contenga cierto porcentaje de químicos en su consistencia		■			■			■		■		
Paisaje Natural	Es afectado debido al tipo de infraestructura no importando el tamaño, la forma, y el uso que se le dé a la misma.		■		■				■		■			

Medio Natural Afectado	Efecto	Medida de Mitigación
AIRE	Malos olores	Creación de espacios especialmente dedicados para la recolección y almacenamiento de basura generada
		Utilización de camiones de extracción de basura para que basura recolectada no se acumule en un solo lugar
		Implementación adecuada de red de drenajes para evacuación de desechos sólidos
		Creación de múltiples servicios sanitarios.
		Tratar en lo posible que los materiales a utilizar en la construcción estén libres de químicos.
	Suciedad	Contratar a personal, para el aseo diario de la infraestructura especialmente en los servicios sanitarios.
		Los comerciantes deben de mantener sus puestos limpios y aseados.
	Ruido	Es inevitable dentro del proceso constructivo la generación de ruido, no obstante para minimizar éstos después de que éste sea finalizado se deberán crear barreras las cuales obstaculicen la trayectoria y expansión del ruido generado, por lo que estas pueden constituir las, la vegetación, muros perimetrales, la separación adecuada de los elementos arquitectónicos conforme a áreas habitacionales.
	Humo	Las personas que transitan por el lugar que mantengan sus vehículos en buen estado para que éstos no contaminen el medio ambiente.
Que el humo generado por ventas de comida sean controlado y desviado para evitar problemas internos.		
Partículas en suspensión (polvo)	Las partículas en suspensión generado durante el proceso constructivo es inevitable no obstante se recomienda que el personal utilice riego de agua en el terreno para que éste no se propague en los alrededores.	
	Se recomienda la utilización de materiales del lugar para la elaboración de caminos los cuales eviten la creación y/o levantamiento de polvo.	
Orientación	Hacer un análisis de ubicación de infraestructura con los datos de las características ambientales del lugar.	
AGUA	Contaminación Natural	Posible desviación de agua la cual se conecte con filtros hechos con materiales del lugar ello permitirá el traslado del vital liquido con un porcentaje mínimo de contaminación natural.
	Contaminación por desechos Químicos	Instruir a la población para que generen lugares específicos donde puedan asearse (creación de baños) y también puedan lavar sus prendas (creación de pilas individuales o comunes) también, deben instruirse para que concienticen del gran daño que adquiere la naturaleza.
		Crear filtros (Planta de Tratamiento) para poder reciclar el agua adquirida y que ésta regrese con la menor contaminación posible.
	Desechos Orgánicos	Crear espacios dedicados a la recolección de desechos orgánicos de la población (letrinas, letrinas mejoradas)
		Crear una adecuada red de drenaje Crear filtros (planta de Tratamiento para aguas negras) para poder reciclar el agua adquirida y que ésta regrese con la menor contaminación posible.
TIERRA	Superficie del Suelo	Hacer un estudio sobre las necesidades que demanda el proyecto para que sea manejado adecuadamente dentro de la superficie otorgada.
	Permeabilidad del suelo	la utilización de materiales del lugar los cuales presten permeabilidad al suelo son adecuados para la realización del proyecto.
	Flora	Se deberá diseñar áreas verdes específicas en las cuales se pueda sustituir o emplear vegetación propias del lugar, para que den integración natural al proyecto. Entre la vegetación a emplear se podrá utilizar Plantas como por ejemplo: Dedo del niño, gladiolas, hiedra inglesa, Siempre viva, Hortensias, arbustos de hoja de trueno, Pastos para cubre suelos como: Lagrimilla, Pasto Alfombra, pasto gramíneo o árboles como encino, Ciprés, Aguacatillo o pino.
	Micro clima	Se deberá utilizar materiales que no contengan químicos, o un mínimo de contenido de Químicos en su consistencia
	Paisaje Natural	Se hará un análisis de sitio el cual preste integración al objeto arquitectónico con el entorno que lo rodea.

No obstante, el impacto no se da solamente en el entorno ambiental o natural sino también, se manifiesta en el entorno **Social, Económico y Cultural** debido a que es inevitable que surja un proyecto que evite el desarrollo sociocultural de los habitantes para los cuales servirá. Es por eso que a continuación se describirán individualmente cada uno de los casos nombrados dados a conocer, y el impacto que producirán ante la comunidad.¹²⁰

Análisis de Impacto Ambiental		Tipo de impacto			Influencia			Intensidad de impacto			inmediatez de impacto			
Medio Afectado	Problemas generados por el Efecto	positivo	negativo	no existe	directa	Indirecta	no existe	Alta	Media	Baja	corto plazo	mediano plazo	largo plazo	
Impacto Social	Un nuevo proyecto generará fuentes de empleo los cuales serán de beneficio a los habitantes del mismo lugar,	■			■				■		■			
	La infraestructura terminada y en función, generará fuentes de empleo que también será de beneficio a los mismos habitantes del lugar.	■			■			■				■		
	Un nuevo proyecto adecuado creará en los habitantes, intereses debido a que el será capaz de brindar seguridad, higiene y confort.	■			■				■					■
	La población se sentirá atraída (atracción visual), al proyecto reconociendo así la comodidad, la cercanía y la facilidad para obtener su productos.	■				■			■					■
Impacto Económico	Un nuevo proyecto creará fuentes de ingresos los cuales pueden ser utilizados para auto-sus tención de la misma infraestructura.	■			■				■				■	
	Se debe atender la economía que se genera como resultado de la creación de un proyecto con tendencia a satisfacer las necesidades básicas de la población	■			■					■			■	
	Un nuevo proyecto generará empleos los cuales deberán ser ingresos para la población involucrada en la elaboración de la infraestructura.	■			■				■				■	
	Un mejor ordenamiento y planificación dentro de la Infraestructura	■				■		■			■			
	Reducción de gastos por transporte	■				■		■			■			
Impacto Cultural	Debido a que el Proyecto tiene tendencias comerciales, es importante que los valores originales del lugar no se pierdan y que éstos se logren recuperar	■			■				■			■		

¹²⁰ Elaboración de cuadros de Impacto Ambiental basados en Terminal de buses y mercado municipal para la ciudad de Zacapa

Medio Natural Afectado	Medida de Mitigación
Impacto Social	Se requerirá mano de obra especializada (maestros de obra), mano de obra no especializada (ayudantes de maestros de obra) y además se requerirá los servicios de especialistas para que guíen la ejecución del proyecto (espesitas supervisores)
	Debido a que se requerirán los servicios en áreas como administración, servicios, mantenimiento.
	Crear una infraestructura que responda a las necesidades comerciales dentro y fuera del proyecto.
	Una buena ubicación dentro de la comunidad
	Diseñar formas atractivas a los Edificios
Impacto Económico	Cobro por arrendamiento de Piso Plaza
	Cobro por arrendamiento de Local Comercial
	Cobro por Flete (traslado de extracción o distribución de Productos)
	Cobro por Resguardo y almacenamiento de producto.
	Creando administraciones que ayuden a organizar y planificar los ingresos y egresos que se obtienen
	Se deberá de Contratar personal del lugar
	Se generará una mejor oportunidad de venta para que los comerciantes tenga la misma oportunidad comercial y sus ganancias sean mejores.
Creación de una infraestructura adecuada para cada área producto.	
Impacto cultural	Exhibiéndolos dentro del mismo proyecto,
	Dando a conocer el arte que generan los habitantes de la Aldea de Ribacó en purulhá B.V. para luego comercializar la cultura, tanto dentro del área como afuera de la misma.

Quinta Parte

Premisas del Diseño

PREMISAS LEGALES

El gobierno es el encargado de crear, como de administrar los servicios públicos para mejorar las condiciones de vida de los guatemaltecos, proveyendo la infraestructura necesaria a las comunidades para que puedan promover sus productos, siendo descrito tanto en la CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA como en el CÓDIGO MUNICIPAL. Los cuales son los encargados de promover y proteger los comercios, además, existen organizaciones que prestan apoyo a nivel municipal como los describen los siguientes capítulos.

Capítulo 1 y artículo 1 de la institución

Se crea el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) para promover el progreso de los municipios dando asistencia técnica y financiera a las municipalidades, creando programas básicos de obras a servicios públicos, promoviendo la explotación racional de los bienes municipales, y en general, desarrollando la economía de los municipios, en donde los mismos deben invertir los fondos del 8% constitucional del presupuesto nacional en obras de infraestructura que mejoraran el ingreso y calidad de vida de los habitantes y el 2% en funcionamiento municipal.¹²¹

Capítulo V Artículo 30 de Servicio Público

La municipalidad tiene como fin primordial la prestación y administración de los servicios públicos de las poblaciones bajo su jurisdicción territorial, básicamente sin perseguir fines lucrativos, y por lo tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, mejorarlos si así lo requiere, garantizando su funcionamiento eficiente, seguridad, comedia e higiene a los habitantes y beneficiarios de dichas poblaciones, y en su caso la determinación y cobros de tasas y contribuciones equitativas y justas.

Por otro lado, existen Instituciones que apoyan a las municipalidades desde 1,991¹²² como es zonapaz, y que integra primordialmente a los departamentos de Petén, Quiché, Huehuetenango, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Alta y Baja Verapaz y San Marcos, en donde se impulsan proyectos que las comunidades consideran básicas, lo cual contribuye al fortalecimiento de la cultura participativa¹²³ y que da apoyo a las áreas de salud, educación, infraestructura de producción.

Capítulo II sección décima Artículo 119 del régimen económico y social (obligaciones del estado)

- ◆ Son obligaciones fundamentales del estado promover el desarrollo económico de la nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza,
- ◆ Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país.
- ◆ Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.
- ◆ Velar por la elevación del nivel de vida de todos los habitantes del país procurando el bienestar de la familia.
- ◆ La defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumos internos y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos.

¹²¹ Ley orgánica del Infom // folleto de Mercados Elaborado por el Infom

¹²² Código Municipal

¹²³ El Fondo Nacional Para la Paz

- ◆ Impulsar activamente programas de desarrollo rural que tienda a incrementar y diversificar la producción nacional con base en el principio de la propiedad privada y de la protección al patrimonio familiar, debe darse al campesino, al artesano ayuda técnica y económica.
- ◆ Promover el desarrollo ordenado, eficiente del comercio tanto en el interior como exterior del país, fomentado así mercados para los productos nacionales.
- ◆ Crear las condiciones adecuadas para promover las condiciones de capitales nacionales y extranjeros.¹²⁴

Reglamento de limpieza y saneamiento ambiental del municipio de Guatemala artículo 4to.

La municipalidad, en el cumplimiento de sus fines deberá:

- ◆ Controlar y estandarizar el almacenamiento de desechos en casas particulares, industrias, comercios, mercados, parques, plazas, calles y demás lugares públicos, privados, susceptibles de acumulación de tales desechos.
- ◆ Establecer un sistema de recolección y transporte de desechos sólidos que aseguren cobertura de la ciudad, estableciendo áreas de trabajo y señalando el procedimiento para autorizar a particulares que se dediquen a la recolección y transporte de desechos sólidos.
- ◆ Optimizar y controlar técnicamente la disposición final de la basura en rellenos sanitarios.
- ◆ Coordinar con otras instituciones públicas o privadas las actividades que permitan mantener la limpieza de la ciudad.

Artículo 5to.

- ◆ Corresponde al alcalde velar por el cumplimiento del presente reglamento, además de coordinar con la dirección general de servicios los programas de salubridad que acuerde la municipalidad.

Artículo 6to. (El proceso de eliminación de desechos comprende):

- ◆ Almacenamiento
- ◆ Recolección y transporte
- ◆ Disposición final y tratamiento sanitario
- ◆ Reciclaje¹²⁵

Artículo 8

- ◆ Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro o introduzca modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos naturales del patrimonio nacional, se le hace saber que necesita previamente a su desarrollo un estudio de evaluación de impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobación por la Comisión nacional del medio ambiente.
- ◆ De lo contrario será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, y no realización de dicho estudio de Impacto Ambiental, por lo que será sancionado con una multa de Q5,000 a 100,000 en caso de no cumplir con este requisito, si en el término de seis meses de haber sido multado, no se realiza el estudio el negocio será clausurado en tanto no cumpla.¹²⁶

¹²⁴ Constitución de la República de Guatemala

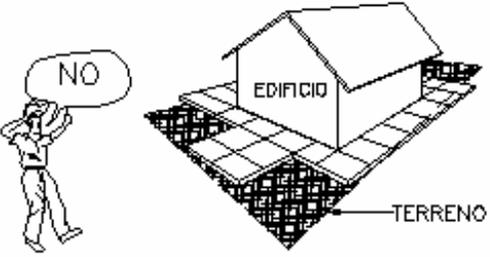
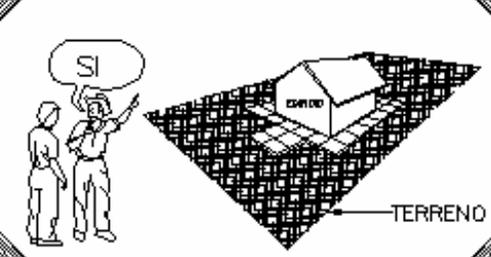
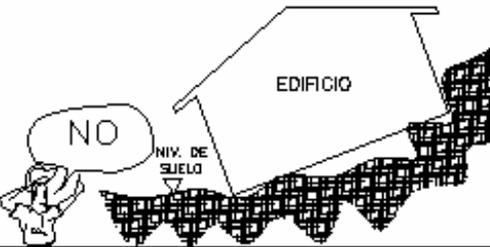
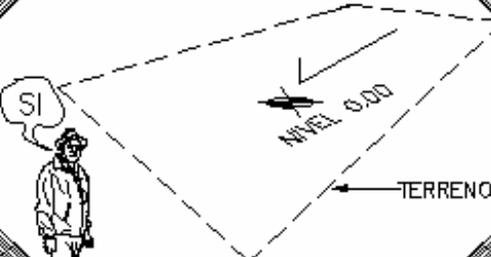
¹²⁵ Legislación Ambiental de Guatemala

¹²⁶ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente



PREMISAS GENERALES DEL TERRENO



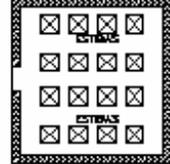
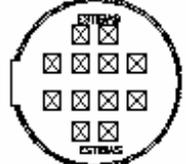
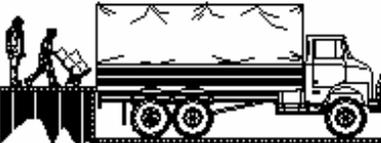
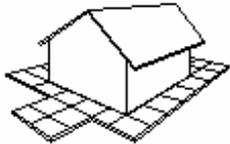
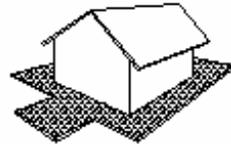
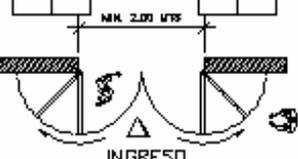
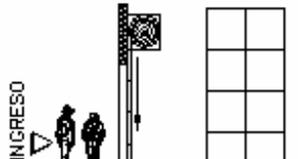
DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1 NEGATIVA	OPCIÓN No. 2 POSITIVA
<p>EL SUELO A UTILIZAR DEBERÁ SER AMPLIO Y CUBRIR LAS DEMANDAS DEL PROYECTO</p>		
<p>DEBE SER RESISTENTE A LAS CARGAS QUE SE LES EMPLEEN.</p>		
<p>—NO DEBE DE SER ACCIDENTADO EN SU TOPOGRAFÍA, Y EN CASO DE QUE ÉSTA LO SEA DEBE SER EN UN PORCENTAJE MÍNIMO DE PENDIENTE. DE LO CONTRARIO SE DEBERÁN CREAR PLATAFORMAS HACIENDO CORTES DE TERRENO Y RELLENOS PARA PODER TRABAJAR EL PROYECTO.</p>		
<p>EL SUELO APROPIADO SIN DUDA ALGUNA ES EL QUE ESTÁ LIBRE TANTO DE MATERIA ORGÁNICA COMO DE INFRAESTRUCTURA</p>		

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



PREMISAS EN ACOPIOS PARA ALMACÉNAMIENTO DE GRANOS ENSACADOS No. 1



DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
<p>LOS ESPACIOS PARA ALMACÉNAMIENTO DEBEN SER AMPLIOS Y DE FORMÁS REGULARES</p>	 <p>ALMACÉN RECTANGULAR PARA ALMACÉNAMIENTO DE GRANO EN SACO</p>	 <p>ALMACÉN CUADRADO PARA ALMACÉNAMIENTO DE GRANO EN SACO</p>	 <p>ALMACÉN CIRCULAR PARA ALMACÉNAMIENTO DE GRANO EN SACO</p>
<p>QUE EXISTA FACILIDAD DE RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO EN EL ÁREA DE CARGA Y DESCARGA</p>	 <p>DIFERENCIA DE NIVEL PARA ÁREA DE CARGA Y DESCARGA</p>	 <p>DIFERENCIA DE NIVEL EN CONTRA PENDIENTE PARA ÁREA DE CARGA Y DESCARGA</p>	 <p>DIFERENCIA DE NIVEL + RAMPA DE AJUSTE MÓVIL PARA ÁREA DE CARGA Y DESCARGA</p>
<p>EL ÁREA DE CARGA Y DESCARGA DEBE ÉSTAR CUBIERTA</p>	 <p>VOLADIZO CON SOPORTE A TENSION</p>	 <p>VOLADIZO CON SOPORTE DE MAMPOSTERIA</p>	 <p>VOLADIZO Y SOPORTE METÁLICO</p>
<p>UTILIZACIÓN DE ACERAS O CALZADAS PARA EVITAR GENERACIÓN DE LODOS O HUMEDADES CIRCUNVECINAS AL REDEDOR DE LOS ALMACÉNES</p>	 <p>ACERAS O CALZADAS DE CONCRETO ANCHO MÍNIMO 1.00 MT</p>	 <p>ACERAS O CALZADAS DE PIEDRA ANCHO MÍNIMO 1.00 MT</p>	 <p>ACERAS O CALZADAS DE ADOQUIN ANCHO MÍNIMO 1.00 MT</p>
<p>LOS INGRESOS AMPLIOS, Y SUS PUERTAS SECURAS Y FÁCILES DE MANIOBRAR</p>	 <p>INGRESO</p> <p>PUERTA METÁLICA DOBLE HOJA 180°</p>	 <p>INGRESO</p> <p>PUERTA METÁLICA CORREDIZA</p>	 <p>INGRESO</p> <p>PUERTA METÁLICA TIPO CORTINA</p>

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



PREMISAS EN ACOPIOS PARA ALMACÉNAMIENTO DE GRANOS ENSACADOS No. 2



DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
TIPO DE PISO O BASE A UTILIZAR EN EL INTERIOR, QUE EVITE EL CONTACTO DE HUMEDAD PRODUCIDO POR EL SUELO.	<p>CONCRETO HUMEDAD → SUELO TORTA DE CONCRETO ARMADO</p>	<p>PISO CONCRETO HUMEDAD → SUELO TORTA DE CONCRETO + PISO</p>	<p>PISO NYLON HUMEDAD IMPERMEABILIZANTE + PISO</p>
EL CERRAMIENTO PERIMETRAL DEBE SER HECHO CON MATERIALES IMPERMEABLES SÓLIDOS Y SEGUROS	<p>MURO DE BLOCK DE CONCRETO</p>	<p>BLOCK LADRILLO MURO DE BLOCK PÓMEZ CON FACHALETA DE LADRILLO</p>	<p>BLOCK ALIZADO MURO DE BLOCK PÓMEZ CON UN FORJADO O ALIZADO COMO ACABADO FINAL</p>
DEBEN POSEER ACCESOS DE ILUMINACIÓN NATURAL Y ÉSTA DEBE SER DE UN 15% A 30% DE LA SUPERFICIE DEL MURO, BRINDANDO CLARIDAD MÁS NO FILTRACIÓN DIRECTA DE LA LUZ SOLAR	<p>PERFIL VENTANAS ALTAS ELEVACIÓN 30 % DE MURO</p>	<p>PERFIL VENTANAS ALTAS ELEVACIÓN 30 % DE MURO</p>	<p>PERFIL VENTANAS ALTAS ELEVACIÓN 30 % DE MURO</p>
LAS ENTRADAS DE AIRE Y VENTANAS, DEBERÁN ÉSTAR A UNA ALTURA MAYOR A 0,60 CMS EVITANDO ASÍ LA FILTRACIÓN DE ROEDORES, PÁJAROS E INSECTOS	<p>h = 0.60 CM VENTANA CUADRADA</p>	<p>h = 0.60 CM ENTRADA DE AIRE</p>	<p>h = 0.60 CM VENTANA RECTANGULAR</p>
LAS VENTANAS DEBEN POSEER PROTECCIÓN CONTRA INSECTOS Y ROEDORES	<p>VENTANA CON REGILLA METÁLICA</p>	<p>VENTANA CON MALLA GALVANIZADA</p>	<p>VENTANA CON PÁNEL DE CEDAZO</p>

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



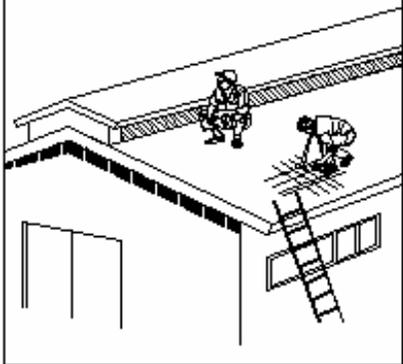
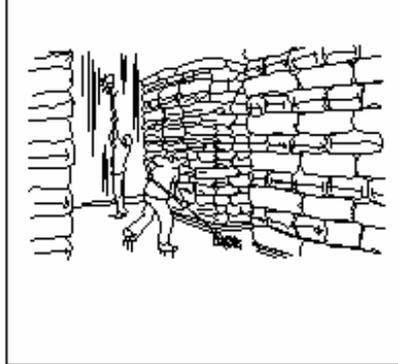
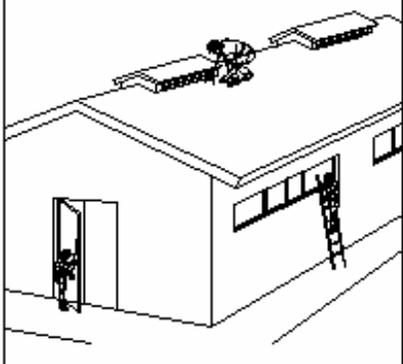
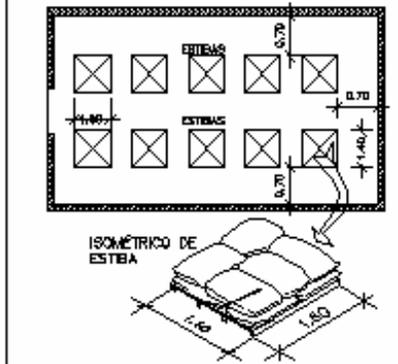
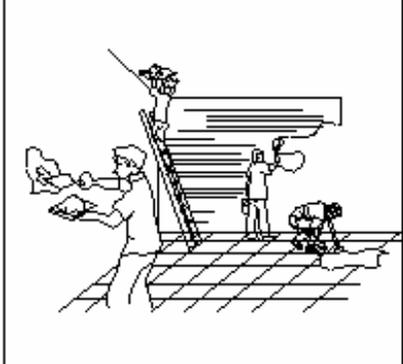
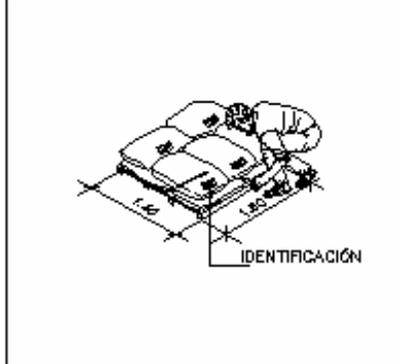
PREMISAS EN ACOPIOS PARA ALMACÉNAMIENTO DE GRANOS ENSACADOS No. 3



DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
DEBE EXISTIR ACCESOS DE AIRE, PARA QUE PUEDAN ACLIMATIZAR ADECUADAMENTE LOS AMBIENTES	 ALERÓN, PENDIENTE, ALERÓN, VENTANAS PARALELAS + ESCOTILLAS BAJAS, PRODUCTO ALMACENADO	 ALERÓN, PENDIENTE, PENDIENTE, ALERÓN, VENTANAS PARALELAS + ESCOTILLAS BAJAS, PRODUCTO ALMACENADO	 CANAL, PRODUCTO ALMACENADO, CANAL, VENTANAS PARALELAS + ESCOTILLAS BAJAS
DEBEN POSEER ELEMENTOS PARA EXPULSAR EL CALOR QUE SE GENERA DENTRO DE LOS AMBIENTES	 VENTO, TRAGALUZ SOBRE CUBIERTA	 VENTO, ASPAS HELICOIDALES SOBRE CUBIERTAS	 VENTO, SOBRE CUMBRERA EN CUBIERTA
INDEPENDIEMENTE DE LAS FORMAS, ÉSTAS DEBERAN DE PROTEGER EL PRODUCTO ALMACENADO DE LAS INCLEMENCIAS DEL CLIMA	 PENDIENTE, ALERÓN, PRODUCTO ALMACENADO, ALERÓN, CUBIERTA UNA AGUA	 PENDIENTE, PENDIENTE, ALERÓN, PRODUCTO ALMACENADO, ALERÓN, CUBIERTA DOBLE AGUA	 CANAL, PRODUCTO ALMACENADO, CANAL, CUBIERTAS CURVAS
LAS CUBIERTAS DEBEN SER CAPACES DE CUBRIR GRANDES LUCES Y SU ESTRUCTURA NO DEBE PROBOCAR COMPLEJIDAD EN SU INSTALACIÓN	 Luz 9.0', PRODUCTO ALMACENADO, ESTRUCTURA METÁLICA TIPO HOWE	 Luz 9.0', PRODUCTO ALMACENADO, ESTRUCTURA CON JOIST METÁLICOS	 Luz 9.0', PRODUCTO ALMACENADO, COMBINACION DE MAJOSTERIA + CUBIERTA METÁLICA Y ESTRUCTURA METÁLICA
LA ALTURA DE LOS ALMACÉNES PARA GRANOS ENSACADOS DEBE DE SER ADECUADA A LA CAPACIDAD DE PRODUCTO ALMACENADO	 Luz 9.0', PRODUCTO ALMACENADO, 3.00 MTS, DE 100 A 500 SACOS DE GRANO ENSACADO DE 80 KG h = 3.00 MTS	 Luz 9.0', PRODUCTO ALMACENADO, 4.00 MTS, DE 600 A 1200 SACOS DE GRANO ENSACADO DE 80 KG h = 4.00 MTS	 Luz 9.0', PRODUCTO ALMACENADO, 6.00 MTS A MÁS, DE 1300 A MÁS SACOS DE GRANO ENSACADO DE 80 KG h = 6.00 MTS A MÁS

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR

PREMIAS DE MANTENIMIENTO PARA ALMACÉNAMIENTO DE GRANOS ENSACADO

DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1
<p>INSPECCIONAR EL TECHO Y ARREGLARLO SI ES NECESARIO PARA EVITAR GOTERAS</p>		<p>LIMPIAR LAS PAREDES, TECHOS Y BARRER EL PISO DEL ALMACÉN ADEMÁS HECHAR INSECTICIDAS EN LOS RINCONES DEL MISMO PARA EVITAR LA INTRODUCCIÓN DE POSIBLES PLAGAS</p>	
<p>MANTENER LAS PUERTAS, VENTANAS Y TRAGALUCES EN BUENAS CONDICIONES PARA EVITAR LA ENTRADA DE RATONES Y PÁJAROS</p>		<p>PLANIFICAR LA UTILIDAD DEL ALMACÉN A TRAVÉS DE SECTORES Y UTILIZANDO ESTIBADOS DE 1.60 X 1.40 X 0.15 MTS. EN LOS CUALES SE ARREGLARÁN LOS SACOS DE 5 EN 5 Y HACIENDO COLUMNAS DE 20 FILAS POR ESTIBAS A LO MÁXIMO</p>	
<p>REPARA LAS PAREDES, PISOS Y TECHOS DEL ALMACÉN PARA QUE NO TANGAN AGUJEROS DONDE PUEDAN ALOJARSE INSECTOS Y RATONES</p>		<p>SE DEBE INDICAR EL TIPO DE PRODUCTO, LA CANTIDAD DE SACOS Y LA FECHA DE INICIO DEL ALMACÉNAMIENTO EN CADA PILA COLOCADA DENTRO DEL ALMACÉN</p>	

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



PREMISAS EN ACOPIOS PARA ALMACÉNAMIENTO DE GRANOS DE RESGUARDO EN PEQUEÑAS CANTIDADES



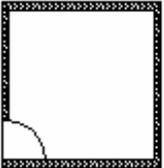
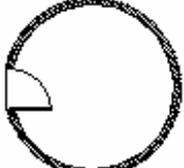
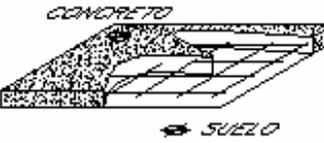
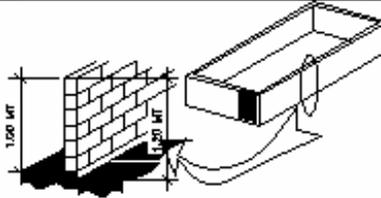
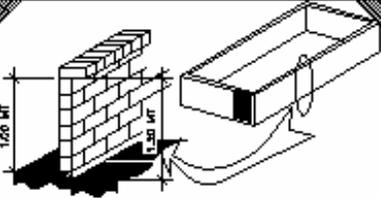
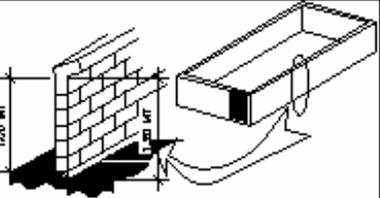
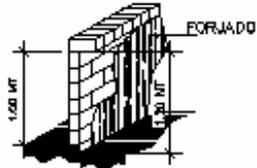
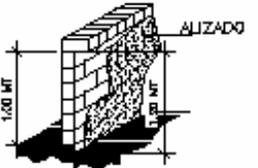
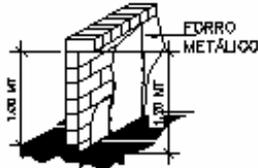
DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
EL ENVASADO DEBE SER CAPAZ DE RESGUARDAR CANTIDADES CONSIDERABLES DE GRANO, ADEMÁS DE MANTENERLO SEGURO Y EN BUEN ESTADO POR LARGOS PERIODOS DE TIEMPO	<p>ENVASADO METÁLICO CON CAPACIDAD DE 30 qq DE GRANO</p>	<p>ENVASADO PLÁSTICO CON CAPACIDAD DE 30 qq DE GRANO</p>	<p>ENVASADO DE MAMPOSTERÍA CON CAPACIDAD DE 30 qq DE GRANO A MÁS</p>
EL ENVASADO DEBE EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON EL SUELO, DEBIDO A LA HUMEDAD QUE SE GENERA DEL MISMO, EVITANDO ASÍ EL DETERIORO DEL ENVASADO.	<p>DIFERENCIA DE NIVEL CON PLATAFORMA DE MADERA O TAMBÉN POR ESTIBAS</p>	<p>DIFERENCIA DE NIVEL CON PLATAFORMA DE MAMPOSTERÍA</p>	<p>DIFERENCIA DE NIVEL CON PLATAFORMA METÁLICA</p>
EL ENVASADO DEBE SER PROTEJIDO BAJO TECHO EVITANDO EL DETERIORO POR LAS INCIENCIAS DEL CLIMA	<p>CUBIERTA A UNA AGUA</p>	<p>CUBIERTAS A DOS AGUAS</p>	<p>CUBIERTA CIRCULAR</p>
EVITAR COLOCAR OBJETOS SOBRE LOS RESGUARDOS	<p>NO</p>	<p>DARLE LIMPIEZA INTERNA Y COMPOSTURA AL RESGUARDO</p>	
EVITAR EL MOVIMIENTO DEL RESGUARDO DE SU POSICIÓN ESTABLECIDA PARA NO CAUSARLE DAÑOS	<p>NO</p>	<p>REVISIÓN PERIÓDICA DEL GRANO, POR POSIBLES FUENTES DE HUMEDAD PRODUCIDA INTERNAMENTE EN EL RESGUARDO</p>	

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



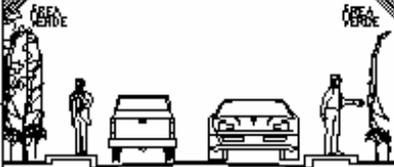
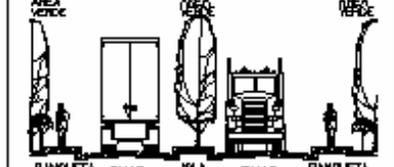
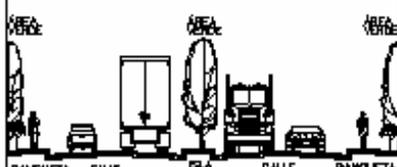
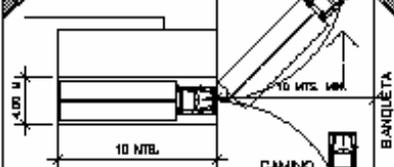
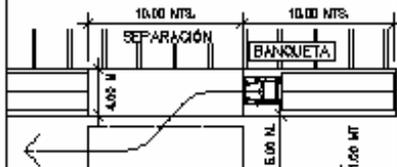
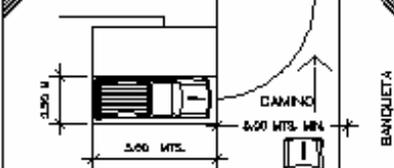
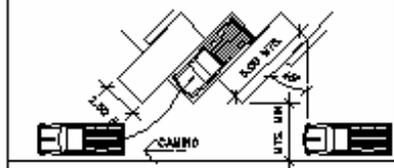
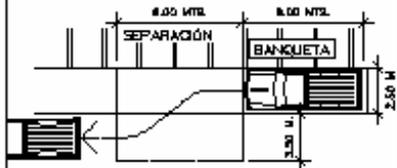
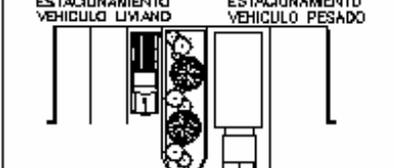
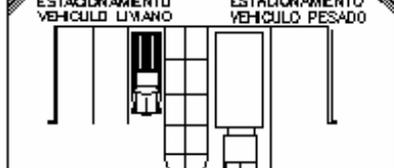
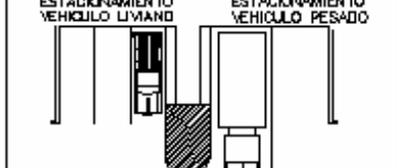
PREMISAS EN ACOPIOS PARA SECADO DE GRANO EN PEQUEÑAS CANTIDADES



DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
<p>EL SECADO DE GRANO DEBE SER AL AIRE LIBRE Y PERIMETRADO DEJANDO SOLAMENTE UNA PUERTA COMO INGRESO ÚNICO</p>	 <p>ALMACÉN RECTANGULAR PARA ALMACENAMIENTO DE GRANO EN SACO</p>	 <p>ALMACÉN CUADRADO PARA ALMACENAMIENTO DE GRANO EN SACO</p>	 <p>ALMACÉN CIRCULAR PARA ALMACENAMIENTO DE GRANO EN SACO</p>
<p>DEBE CONTAR CON UNA BASE QUE EVITE EL CONTACTO DE LA HUMEDAD DEL SUELO NATURAL</p>	 <p>TORTA DE CONCRETO ARMADO</p>	 <p>TORTA DE CONCRETO + PISO</p>	 <p>IMPERMEABILIZANTE + PISO</p>
<p>EL PERÍMETRO DEBE DE PROPORCIONAR SEGURIDAD AL GRANO EVITANDO EL INGRESO A LOS ROEDORES</p>	 <p>MURO DE BLOCK PÓMEZ</p>	 <p>MURO DE BLOCK PÓMEZ</p>	 <p>MURO DE BLOCK PÓMEZ</p>
<p>LOS ACABADOS DEBEN SER EMPLEADOS PARA RESGUARDAR EL PERÍMETRO EVITANDO DETERIORO POR CONDICIONES CLIMÁTICAS O POR ROEDORES Y PÁJAROS</p>	 <p>ACABADO FINAL FORJADO</p>	 <p>ACABADO FINAL ALIZADO</p>	 <p>ACABADO FINAL FORRO DE LÁMINA GALVANIZADA</p>

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR

PREMISAS EXTERIORES PARA CIRCULACIÓN PEATONAL Y VEHICULAR

DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
CIRCULACIÓN VEHICULAR DEFINIDA Y ADECUADA PARA TRANSPORTE PESADO Y LIVIANO	 <p>OPCIÓN No. 1</p> <p>BANQUETA CAMINO BANQUETA UNA VIA CON DOS CARRILES</p>	 <p>OPCIÓN No. 2</p> <p>BANQUETA CALLE ISLA INTERMEDIA CALLE BANQUETA DOS VIAS CON DOS CARRILES</p>	 <p>OPCIÓN No. 3</p> <p>BANQUETA CALLE ISLA INTERMEDIA CALLE BANQUETA DOS VIAS CON CUATRO CARRILES</p>
DIFERENCIACIÓN EN LA CIRCULACIÓN PEATONAL Y VEHICULAR	 <p>MIN. DE CAMINO BANQUETA DIFERENCIA DE NIVEL DE CALLE A BANQUETA</p>	 <p>MIN. DE CAMINO JARDINERA BANQUETA SEPARACIÓN DE CALLE Y BANQUETA POR JARDINERAS</p>	 <p>MIN. DE CAMINO BANQUETA DIFERENCIA DE NIVEL DE CALLE A BANQUETA + OBSTRUCCIÓN DE BARRANDA</p>
ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO Y GIRO ADECUADOS PARA LOS VEHICULOS PESADOS	 <p>APARCAMIENTO A 90° CAMIONES</p>	 <p>APARCAMIENTO A 45° CAMIONES</p>	 <p>APARCAMIENTO A 0° CAMIONES</p>
ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO Y GIRO ADECUADOS PARA LOS VEHICULOS LIVIANOS	 <p>APARCAMIENTO A 90° CARRROS</p>	 <p>APARCAMIENTO A 45° CARRROS</p>	 <p>APARCAMIENTO A 0° CARRROS</p>
DISTINCIÓN Y SEPARACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS DE VEHICULOS PESADOS Y LIVIANOS	 <p>ESTACIONAMIENTO VEHICULO LIVIANO ESTACIONAMIENTO VEHICULO PESADO SEPARACIÓN CON JARDINERAS</p>	 <p>ESTACIONAMIENTO VEHICULO LIVIANO ESTACIONAMIENTO VEHICULO PESADO SEPARACIÓN CON ISLA DE CONCRETO</p>	 <p>ESTACIONAMIENTO VEHICULO LIVIANO ESTACIONAMIENTO VEHICULO PESADO SEPARACIÓN POR UN CONTROL O GABITA</p>

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



PREMISAS FUNCIONALES EN UN MERCADO No. 1



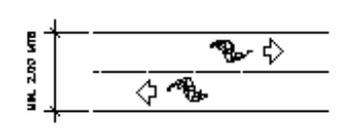
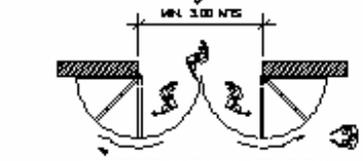
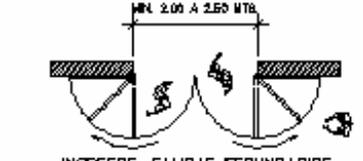
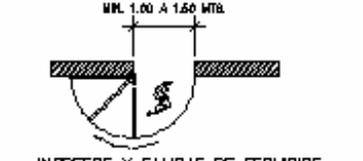
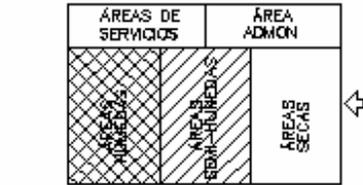
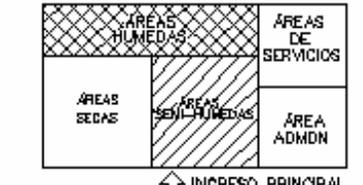
DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
LOS PROYECTOS DE COMERCIO EN ÁREAS SIN DEFINICIÓN URBANA, CREAN UN PUNTO DE PARTIDA O BASE, PARA LA ESTRUCTURACIÓN URBANA DONDE SE GENERA EL PROYECTO.			
SE DEBE CREAR UNA JERARQUIZACIÓN DE MÓDULOS DENTRO DEL PROYECTO			
DEBERÁ EXISTIR UN ÁNGULO Y SEPARACIÓN ENTRE MÓDULOS CON RESPECTO AL NORTE PARA QUE LA BRISA PUEDA CIRCULAR SIN DIFICULTAD ENTRE ELLOS ADEMÁS DE QUE LA SERAPACION NO DEBE SER MENOR A 5 VECES LA ALTURA DEL MÓDULO MAYOR			
LA RELACIÓN ENTRE AMBIENTES SEBERÁ SER LO MÁS DIRECATA UTILIZANDO PARA ESTO VESTÍBULOS O PASILLOS			
EL USO DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN VERTICAL DEBE SER APROPIADO PARA EL USUARIO Y SU FUNCIÓN CORESPONDIENTE			

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



PREMISAS FUNCIONALES EN UN MERCADO No. 2



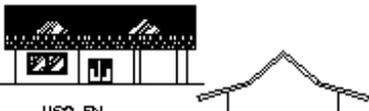
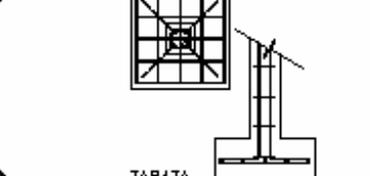
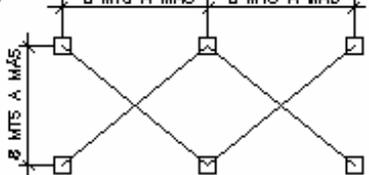
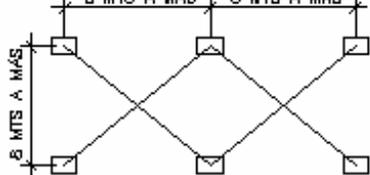
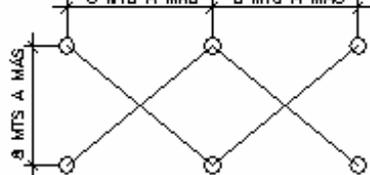
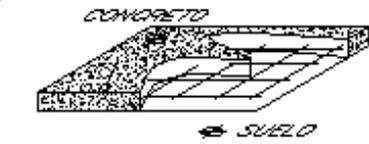
DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
<p>LAS PENDIENTES DEBEN RESPONDER LA NECESIDAD DEL USUARIO</p>	 <p>PENDIENTE DEL 1%</p> <p>RAMPA PEATONAL</p>	 <p>PENDIENTE DEL 1%</p> <p>RAMPA VEHICULAR</p>	 <p>PENDIENTE DEL 1%</p> <p>RAMPA VEHICULAR Y PEATONAL</p>
<p>LOS PASILLOS INTERNOS DE UN MERCADO DEBERÁN SER DISEÑADOS SEGÚN EL USO Y/O SERVICIO A PRESTAR</p>	 <p>MIN. 3.00 MTS</p> <p>PASILLO PRINCIPAL ENTRE LOCALES COMERCIALES</p>	 <p>MIN. 2.00 MTS</p> <p>PASILLO SECUNDARIO ENTRE LOCALES COMERCIALES</p>	 <p>MIN. 1.00 MTS</p> <p>PASILLO DE SERVICIO EN INTERIOR O EXTERIOR</p>
<p>SE DEBE PROVEER AMPLITUD EN LOS INGRESOS Y EGRESOS PARA MAYOR FLUJO PEATONAL ADEMÁS DE SER UN APOYO Y GARANTÍA PARA UN SISTEMA DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN MÁS FLUIDA</p>	 <p>MIN. 3.00 MTS</p> <p>INGRESOS Y SALIDA PRINCIPAL</p>	 <p>MIN. 2.00 A 2.50 MTS</p> <p>INGRESOS, SALIDAS SECUNDARIOS Y DE EMERGENCIA</p>	 <p>MIN. 1.00 A 1.50 MTS</p> <p>INGRESOS Y SALIDAS DE SERVICIOS</p>
<p>SE DEBERÁ SECTORIZAR INTERNAMENTE LOS PRODUCTOS POR AFINIDAD, COLOCÁNDOLOS DE TAL MANERA QUE TODOS TENGAN LA MISMA OPORTUNIDAD DE VENTA O POR ESTRATEGIA COMERCIAL DENTRO DEL MERCADO</p>	 <p>ÁREAS DE SERVICIOS</p> <p>ÁREA ADMON</p> <p>ÁREAS HÚMEDAS</p> <p>ÁREAS SEMI-HÚMEDAS</p> <p>ÁREAS SECAS</p> <p>INGRESO PRINCIPAL</p> <p>DISTRIBUCIÓN VERTICAL</p>	 <p>ÁREAS HÚMEDAS</p> <p>ÁREAS DE SERVICIOS</p> <p>ÁREAS SEMI-HÚMEDAS</p> <p>ÁREAS SECAS</p> <p>ÁREA ADMON</p> <p>INGRESO PRINCIPAL</p> <p>DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL</p>	 <p>ÁREAS HÚMEDAS</p> <p>ÁREAS DE SERVICIOS</p> <p>ÁREAS SECAS</p> <p>ÁREAS SEMI-HÚMEDAS</p> <p>ÁREA ADMON</p> <p>INGRESO PRINCIPAL</p> <p>DISTRIBUCIÓN RADIAL</p>
<p>SE DEBERÁ HACER USO DE VEGETACIÓN DEL LUGAR</p>	 <p>PARA INTEGRACIÓN AL ENTORNO</p>	 <p>CREAR SOMBRAS + RECREACIÓN</p>	 <p>PARA CLIMATIZACIÓN AL EDIFICIO</p>

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



PREMISAS DE REQUERIMIENTO ESTRUCTURAL EN UN MERCADO



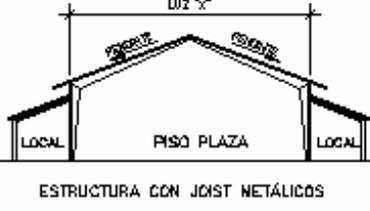
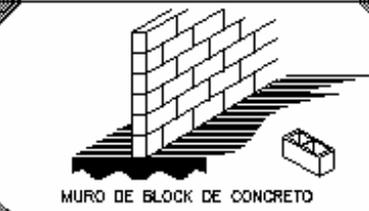
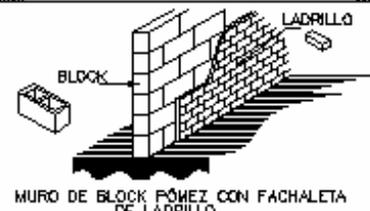
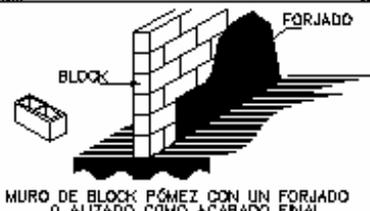
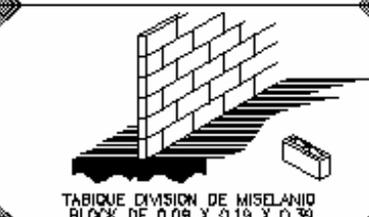
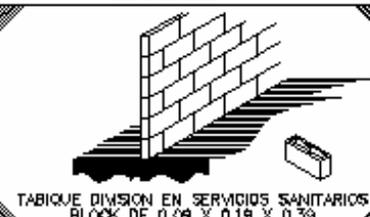
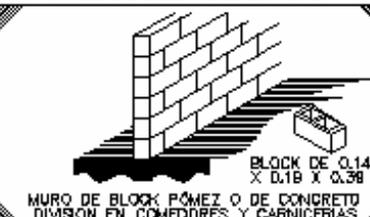
DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
<p>SE UTILIZARÁN ELEMENTOS LOS CUALES SEAN REPRESENTATIVOS DEL LUGAR O REGIÓN.</p>	 <p>USO EN VIVIENDAS</p> <p>TECHOS INCLINADOS TIPO ALEJÁN</p>	 <p>CENEFAS TRIANGULARES</p> <p>USO EN EDIFICIO MUNICIPAL</p> <p>COLUMNAS RODANDAS</p> <p>ELEMENTOS ESTILO CONTEMPORANEDS</p>	 <p>USO EN EDIFICIO MUNICIPAL</p> <p>DEFINICIÓN DE LINEAS EN LAS CENEFAS</p> <p>FACHADAS LINEALES ESTILO DECO</p>
<p>LAS BASES DEBERÁN SER HECHAS SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES, PROPORCIONES DE MEZCLAS Y ADEMÁS CONTENER EL REFUERZO NECESARIO EL CUAL LE PERMITIRÁ SOPORTAR LAS CARGAS TRANSMITIDAS POR LA ESTRUCTURA</p>	 <p>QMIENTOS CORRIDO</p>	 <p>ZAPATA</p>	 <p>QMIENTOS CORRIDO</p>
<p>UTILIZACIÓN DE APOYOS QUE POSEAN UNA FORMA Y DISTRIBUCIÓN ADECUADA PARA CUBRIR GRANDES LUCES SIN QUE INTERRUMPAN EL FLUJO COMERCIAL INTERNO</p>	 <p>B MTS A MÁS</p> <p>B MTS A MÁS</p> <p>B MTS A MÁS</p> <p>B MTS A MÁS</p> <p>APOYOS CUADRADOS</p>	 <p>B MTS A MÁS</p> <p>B MTS A MÁS</p> <p>B MTS A MÁS</p> <p>B MTS A MÁS</p> <p>APOYOS RECTANGULARES</p>	 <p>B MTS A MÁS</p> <p>B MTS A MÁS</p> <p>B MTS A MÁS</p> <p>B MTS A MÁS</p> <p>APOYOS CIRCULARES</p>
<p>EL PISO INTERIOR DEL MERCADO DEBERÁ DE ESTAR DISEÑADO PARA SOPORTAR EL USO COTIDIANO DEL MISMO ADEMÁS DE QUE PUEDAN SER LAVABLE SIN QUE ESTE SUFRA DAÑOS.</p>	 <p>CONCRETO</p> <p>SUELO</p> <p>TORTA DE CONCRETO ARMADO EN PISO PLAZA</p>	 <p>PISO</p> <p>CONCRETO</p> <p>SUELO</p> <p>TORTA DE CONCRETO + PISO EN COMEDORES</p>	 <p>AZULEJO</p> <p>CONCRETO</p> <p>SUELO</p> <p>TORTA DE CONCRETO + AZULEJO EN CARNICERIAS</p>
<p>DISEÑAR FORMÁS EN LAS CUBIERTAS LAS CULES PERMITAN EL INGRESO DEL AIRE, PARA QUE LOS AMBIENTES INTERNOS DENTRO DEL EDIFICIO SEAN CONFORTABLES Y AGRADABLES AL USUARIO</p>	 <p>CORRIENTE DE AIRE</p> <p>AMBIENTES</p> <p>VENTILACIÓN CRUZADA</p>	 <p>VENTO</p> <p>LOCAL</p> <p>NIVEL DE PISO PLAZA</p> <p>LOCAL</p> <p>VENTILACIÓN CRUZADA</p>	 <p>CORRIENTE DE AIRE</p> <p>AMBIENTES</p> <p>VENTILACIÓN CRUZADA</p>

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



PREMISAS DE REQUERIMIENTO ESTRUCTURAL EN UN MERCADO



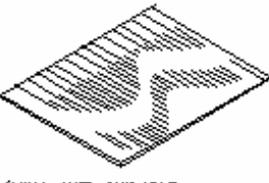
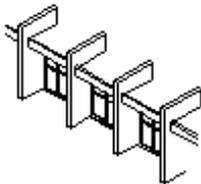
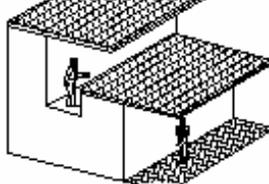
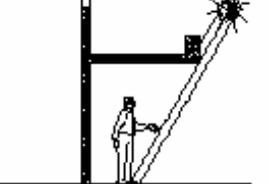
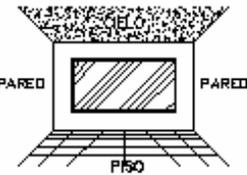
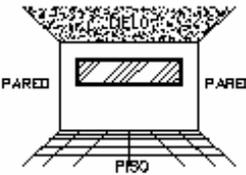
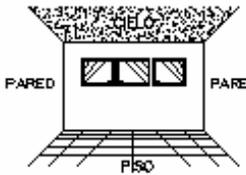
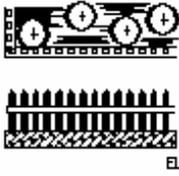
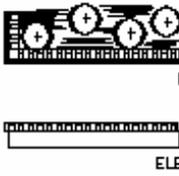
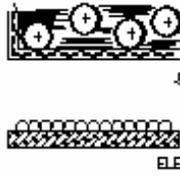
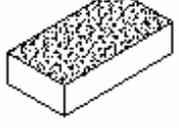
DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
<p>SE UTILIZARÁN EN EL MERCADO ESTRUCTURAS CAPACES DE CUBRIR GRANDES Y PEQUEÑAS LUCES, ADEMÁS, QUE ÉSTAS SEAN LIJERAS Y DE FACIL MONTAJE</p>	 <p>ESTRUCTURA METÁLICA TIPO HOWE</p>	 <p>ESTRUCTURA CON JOIST METÁLICOS</p>	 <p>COMBINACIÓN DE MAMPOSTERÍA + CUBIERTA METÁLICA Y ESTRUCTURA METÁLICA</p>
<p>LA ALTURA EN EL MERCADO RESPONDERA A LAS NECESIDADES Y ACTIVIDADES QUE EN ÉSTE SE DESARROLLEN, TENIENDO LOCALES A 2.50 MTS. MIN. Y EN EL PISO PLAZAS DOBLES O TRIPLES ALTURAS PARA ASÍ GENERAR MAYOR CONFORT DENTRO DEL COMERCIO</p>	 <p>CUBIERTAS INCLINADAS</p>	 <p>CUBIERTAS INCLINADAS</p>	 <p>CUBIERTAS CURVAS</p>
<p>LOS MATERIALES UTILIZADOS, EN UN MERCADO DEBEN DE SER LEGÍTIMOS O TAMBIÉN SE PODRÁ APOYAR CON LOS MATERIALES QUE EXISTAN EN EL LUGAR.</p>	 <p>MATERIALES DEL LUGAR</p>	 <p>MATERIALES IMPORTADOS</p>	 <p>MATERIALES IMPORTADOS</p>
<p>EL CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LOS MERCADOS DEBE SER HECHO CON MATERIALES IMPERMEABLES SÓLIDOS Y SEGUROS</p>	 <p>MURO DE BLOCK DE CONCRETO</p>	 <p>MURO DE BLOCK PÓMEZ CON FACHALETA DE LADRILLO</p>	 <p>MURO DE BLOCK PÓMEZ CON UN FORJADO O ALIZADO COMO ACABADO FINAL</p>
<p>LOS MUROS O DIMENSIONES SERÁN HECHOS CON MATERIALES SEGÚN SEA EL USO O FUNCIÓN DEL AMBIENTE</p>	 <p>TABIQUE DIVISION DE MISELANIO BLOCK DE 0.09 X 0.19 X 0.39</p>	 <p>TABIQUE DIVISION EN SERVICIOS SANITARIOS BLOCK DE 0.09 X 0.19 X 0.39</p>	 <p>MURO DE BLOCK PÓMEZ O DE CONCRETO DIVISION EN COMEDORES Y CARNICERÍAS BLOCK DE 0.14 X 0.19 X 0.39</p>

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



PREMISAS DE REQUERIMIENTO ESTRUCTURAL EN UN MERCADO



DESCRIPCIÓN	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
SE RECOMIENDA LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES QUE PUEDAN SER LAVABLES E IMPERMEABLES DENTRO DE LOS AMBIENTES HÓMEDOS PARA QUE SE MANTENEGAN CON HIGIENE DENTRO DEL EDIFICIO Y SIN QUE ÉSTOS SE DETERIOREN	 AZULEJOS	 PISOS CERÁMICOS	 LÁMINA ANTI-OXIDABLE
UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS QUE BRINDEN PROTECCIÓN CLIMÁTICA Y EVITEN EL CONTACTO DIRECTO DE LA LUZ SOLAR.	 PARTELUCESES	 ALERONES	 CENEFAS
SE DEBE DE DISEÑAR LAS VENTANAS UTILIZANDO PARA ESTO DE UN 40-80% DEL ÁREA DEL MURO O DE UN 25-50% DEL ÁREA DEL PISO, PERMITIENDO ASÍ QUE ENTRE BUENA ILUMINACIÓN NATURAL A LOS AMBIENTES INTERIORES.	 PARED PARED PISO	 PARED PARED PISO	 PARED PARED PISO
EN EL EMPLEO DE ÁREAS NATURALES, SE CREARÁ LÍMITES O BARRERAS QUE SERÁN EQUIPADOS CON CERCOS, PARA EVITAR EL USO INADECUADO DE LAS ÁREAS VERDES.	 PLANTA ELEVACIÓN CERCO DE MADERA	 PLANTA ELEVACIÓN CERCO DE MAMPOSTERIA	 PLANTA ELEVACIÓN CERCO METÁLICO
EN LA CIRCULACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁ UTILIZAR MATERIALES APROPIADOS Y RESISTENTES SEGÚN EL USO CORRESPONDIENTE	 ECO-ADOQUIN	 BALDOQUIN	 ADOQUIN



LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



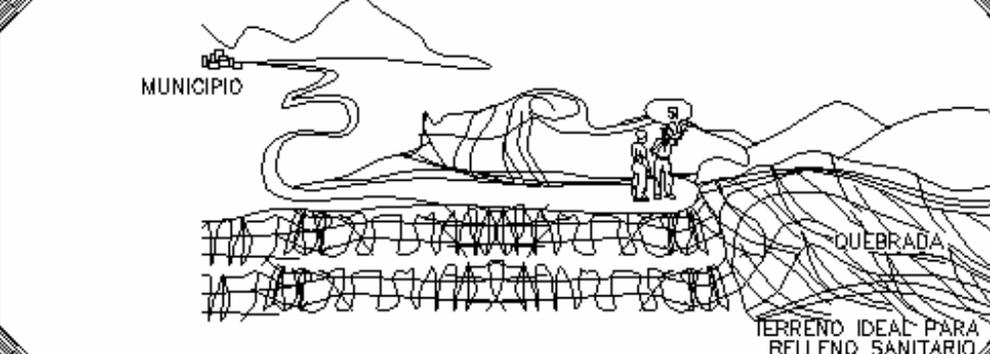
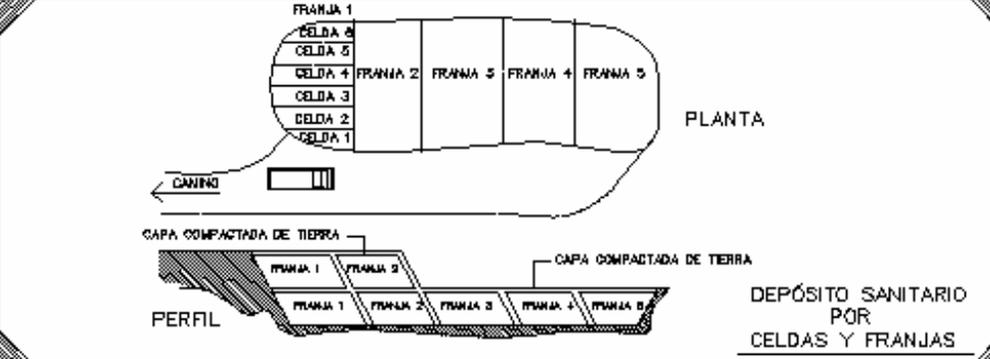
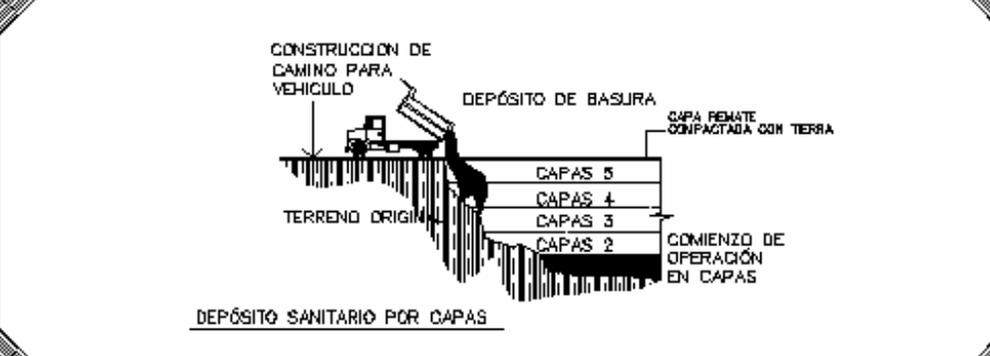
PREMISAS DE MITIGACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS (BASURA)



DESCRIPCIÓN	OPCIÓN GRÁFICA
<p>EL MANEJO INADECUADO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS (BASURA) TRAE COMO CONSECUENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> --LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, --ENFERMEDADES A LAS PERSONAS <p>POR LO QUE EL MANEJO DE LOS DESECHOS, DEBE SER APROPIADO Y TRATADO EN PROYECTOS COMO MERCADOS Y ACOPIOS, DEBIDO A QUE ÉSTOS SON UNA FUENTE DE GENERACIÓN DE BASURA DIARIA.</p>	
<p>--SE RECOMIENDA QUE EN ÉSTA CLASE DE PROYECTOS SE DISEÑEN ÁREAS ESPECIALMENTE DEDICADAS A LA RECOLECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE DESECHOS, ADEMÁS DE QUE EVITE EL CONTACTO DIRECTO CON LAS INCLEMENCIAS DEL CLIMA PARA MAYOR SEGURIDAD.</p>	
<p>--SE DEBE CONTAR CON VEHÍCULOS PARA LA EXTRACCIÓN DE BASURA LOS CUALES TRASLADARÁN A LA MISMA, A LUGARES DEDICADOS A SU DEPÓSITO FINAL, ÉSTANDO ÉSTA, FUERA DEL ÁREA A REALIZAR EL PROYECTO, A COLINDANCIAS DEL MUNICIPIO O ALDEA, Y ASÍ CONSERVANDO LA HIGIENE, LIMPIEZA Y EL MEDIO AMBIENTAL DEL LUGAR</p>	

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR

PREMISAS DE MITIGACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS (BASURA)

DESCRIPCIÓN	OPCIÓN GRÁFICA
<p>—SE RECOMIENDA LA UTILIZACIÓN DE RELLENOS SANITARIOS, ES EL MÁS ADECUADO PARA EL TRATAMIENTO DE BASURA POR LO QUE EL TERRENO DEBE DE SER SUFICIENTEMENTE AMPLIO, CON CARACTERÍSTICAS DE TOPOGRAFÍA ACCIDENTADA LAS CUALES SERÁN ADECUADAS PARA EL DEPÓSITO DE BASURA.</p>	
<p>—DEPOSITAR LA MISMA BASURA EN FORMA DE CELDAS LAS CUALES FORMARÁN FRANJAS O CAPAS DE 2 A 3 MTS DE ALTURA.</p> <p>—ENTRE CADA CAPA DE BASURA SE COLOCARA UNA CAPA DE TIERRA DE 0.20 A 0.30 MTS. DE ESPESOR LA CUAL DEBERÁ DE SER COMPACTADA ENTRE CADA FRANJA O CAPA REALIZADA.</p>	
<p>—AL FINAL DE TODO EL PROCESO SE REMATARÁ CON UNA CAPA DE TIERRA NO MENOR A LOS 0.40 MTS COMO ACABADO FINAL.</p> <p>—LA UTILIZACIÓN DE ÉSTA CLASE DE TERRENO AL FINAL PODRÁ APROVECHARSE COMO ÁREAS VERDES Y DE RECREACIÓN PARA LAS COMUNIDADES, ESTA ES LA RECOMEDACIÓN HECHA POR EL INFOM.</p>	

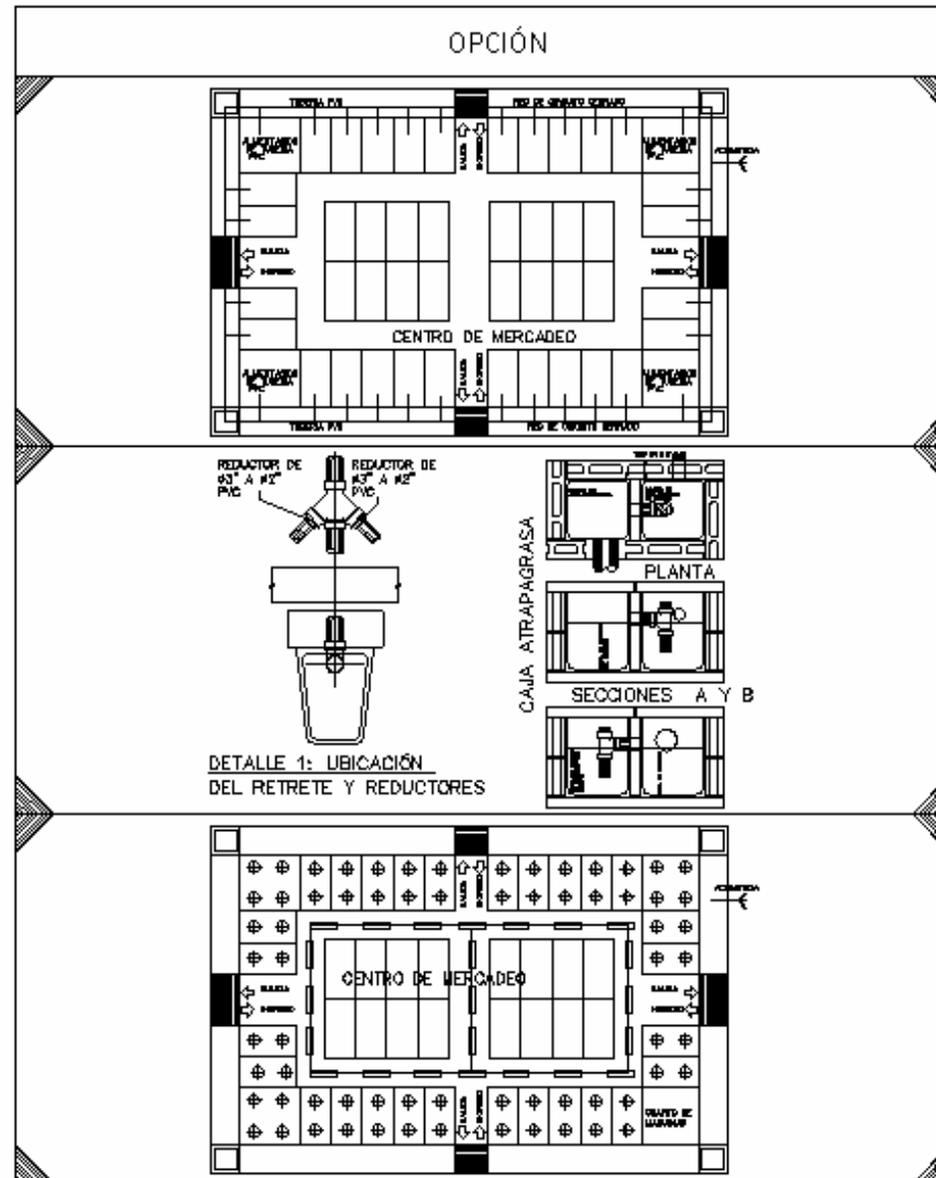
LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



PREMISAS GENERALES DE INSTALACIONES



DESCRIPCIÓN
<p>-LA UTILIZACIÓN DE AGUA DENTRO DE LOS MÓDULOS ARQUITECTÓNICOS ES INDISPENSABLE DEBIDO A QUE CON ÉSTA SE PROPORCIONARÁ HIGIENE TANTO PARA QUIEN HABITA COMO PARA QUIEN VISITA EL LUGAR.</p> <p>-QUE LAS INSTALACIONES DE AGUA POTABLE SE REALIGEN A TRAVES DE CIRCUITOS CERRADOS, ÉSTO CON EL FIN DE QUE EXISTA UNA PRESIÓN CONSTANTE DE AGUA EN LOS MÓDULOS.</p> <p>-LOS ACCESORIOS A UTILIZAR EN LA INSTALACIÓN DEBEN DE SOPORTAR PRESIONES CONSIDERABLES PUDIENDO SER ÉSTAS DE: HIERRO GALVANIZADO, CEMENTO, Y PVC.</p>
<p>-UTILIZACIÓN DE REPOSADERAS EN LOS MÓDULOS PARA EVACUACIÓN DE AGUAS PLUMALES, ADEMÁS, DEBERÁN SER DISEÑADAS CON TRAMPAS PARA EVITAR EL PASO DE ROEDORES AL MÓDULO.</p> <p>-EN LO POSIBLE DEBERÁ DE EXISTIR UNA RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS NEGRAS SEPARADA DE LAS AGUAS PLUMALES.</p> <p>-LOS ACCESORIOS A UTILIZAR EN LA INSTALACIÓN DEBEN DE SOPORTAR PRESIONES CONSIDERABLES ADEMÁS DE QUE ÉSTAS DEBEN POSEER DIÁMETROS ADECUADOS PARA LA EVACUACIÓN DE SÓLIDOS, POR LO QUE SE PUEDE UTILIZAR MATERIALES COMO PVC Y CONCRETO.</p>
<p>-LOS MATERIALES DEBEN DE AJUSTARSE A LA DEMANDA DEL AMBIENTE A UTILIZAR EN CUANTO A REQUERIMIENTO DE LUMINOTECNIA Y DE SERVICIOS DE FUERZA.</p> <p>-LA ENERGIA A UTILIZAR SERÁ DE 120/240V. POR LO QUE LOS ACCESORIOS DEBERÁN SER ESCOGIDOS PARA EL TIPO DE VOLTAGE A UTILIZAR.</p> <p>-EN LO POSIBLE SE DEBERÁ DE DISEÑAR INSTALACIONES SEPARADAS DE FUERZA E ILUMINACIÓN ADEMÁS, ÉSTAS DEBEN SER DISEÑADAS PARA UNA POSIBLE AMPLIACIÓN.</p> <p>-SE TOMARÁ EN CUENTA EL VOLTAGE PARA POSIBLES ACCESORIOS MECÁNICOS DENTRO DE LA RED DE FUERZA.</p>

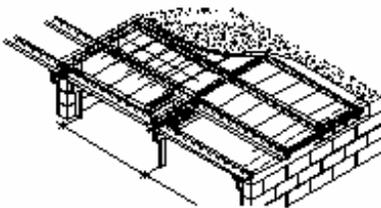


LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR



PREMISAS GENERALES TECNOLÓGICAS



DESCRIPCIÓN	OPCIÓN
<p>UTILIZACIÓN DE MEZCLAS APROPIADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> -PROPORCIÓN 1:6 DE (BAJA RESISTENCIA) PARA UTILIZAR EN SABIERAS Y RELLENOS -PROPORCIÓN 1:2.5:4 DE (BAJA RESISTENCIA) UTILIZADA EN RELLENOS O USOS NO FUNDAMENTALES. -PROPORCIÓN 1:2:3 DE (MEDIANA RESISTENCIA) UTILIZADA EN CIMIENTOS, SOLERAS, SILLARES O USO GENERAL. -PROPORCIÓN 1:1.5:1.5 DE (ALTA RESISTENCIA) PARA FUNDICIÓN DE LOSAS
<p>UTILIZACIÓN DE MATERIALES DE FÁCIL MANEJO CONSTRUCTIVO QUE REDUZCAN COSTO, TIEMPO Y MANO DE OBRA</p>	
<p>UTILIZACIÓN DE SISTEMAS APROPIADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN INTERNA Y EXTERNA DEL PROYECTO</p>	
<p>LA MANO DE OBRA A UTILIZAR DEBERÁ SER EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA POR UN EPSISTA, EN OBRA POR UN MAESTRO DE OBRAS QUE SEA CAPAZ DE BRINDAR GUIA Y APOYO A LOS OBREROS QUE REALIZAN EL PROYECTO, Y POR ÚLTIMO SE DEBERÁ DE APROVECHAR LA MANO DE OBRA DEL LUGAR</p>	

LOS TRIÁNGULOS EN LAS ESQUINAS INDICAN LA OPCIÓN SELECCIONADA, PARA USO, EN EL PROYECTO A DESARROLLAR

Descripción del Proyecto y su Programa de Necesidades

Escogencia de Método del Diseño a Emplear

El método de diseño a emplear en el siguiente proyecto se define como Método de **Caja de Cristal**, debido a que, con este método se podrá conocer características generales y particulares que llevará el diseño previamente al proceso de estructuración final, por lo cual se deberá de seguir una serie de pasos los cuales se describen como:

- ◆ Descripción general de características a emplear dentro del proyecto
- ◆ descripción en lista de ambientes a necesitar
- ◆ cuadros de Dimensionamiento mínimo a emplear en ambientes dentro del proyecto
- ◆ Matrices de Diagnóstico (descripción particular por ambiente)
- ◆ Matrices de Relaciones (análisis, diagramas desordenados y ordenados)
- ◆ Propuesta de proyecto definitivo
- ◆ Cronogramas de tiempos de ejecución de la obra y estimación del costo del proyecto.

Tipo de Arquitectura a Emplear

Por el uso que brindará a la población, este proyecto será de tipo **Comercial** debido a que posee características como:

- ◆ Utilización de grandes áreas ocupacionales para un uso específico o para varios usos.
- ◆ Utilización de cubiertas voluminosas (grandes Luces a cubrir)
- ◆ Utilización de Grandes alturas (doble a triple altura)
- ◆ Capacidad para albergar grandes cantidades de productos

Descripción de Proyecto a Realizar y su Ambientes

El proyecto a realizara se ha definido para que sea **funcional**, tomando en cuenta que éste mismo se deberá dividir en su estructuración dándole a éste jerarquía, volumen y simetría, además de darle características que definan su uso y utilidad, no obstante, es importante crear áreas las cuales por su uso particular, son de vital importancia para que funcione adecuadamente el proyecto, por tal razón a continuación se describen cada una de ellas dando así su función, su dimensión mínima por local, y la ubicación por sector a donde ésta pertenece:

Como se ha mencionado la estructuración de necesidades dentro del proyecto se dividirá por motivo de una mejor utilización del espacio por lo que se encontrara a continuación en primera instancia, el cuadro de descripción de áreas de un Centro de Acopio para granos, posteriormente, el cuadro de descripción de áreas para un mercado teniendo como resultado un listado de ambientes el cual definirá en conjunto el programa de necesidades básicas para el centro de acopio y mercado Comunitario.

Cuadro de Descripción de Áreas en un Acopio			
Sector	No.	Ambientes	Descripción
Áreas Administrativas	1	Oficina administrativa:	Espacio especialmente diseñado, en donde se realizarán trabajos de control, organización, y planeación de los contratos de compra y venta de los productos cosechados. El área destinada es de 12 m ²
	2	S.S. Admón.	Espacio dedicado para la higiene personal del administrador El área destinada es de 2.30 m ²
	3	Sala de Juntas	Espacio dedicado a reuniones de tipo administrativa y la cual deberá poseer el espacio necesario para la reunión de 10 personas. El área destinada es de 9 m ²
	4	Sala de Espera	Lugar en el que el visitante pueda esperar cómodamente hasta el momento que se le atienda. El área destinada es de 9 m ²
	5	Recepción	Espacio dedicado para una persona, la encargada de brindar información y de anunciar a las visitas. El área destinada es de 9 m ²
	6	Contabilidad	Área dedicada para 1 persona, la encargada de conocer el ingreso y egreso que existan por parte del producto. El área destinada es de 9 m ²
	7	Cobros	Área dedicada para 1 persona, la encargada de recibir la economía producida por el producto brindado. El área destinada es de 6 m ²
	8	Cafetería	Espacio especialmente dedicado para brindar tiempos de refacción ésta debe ser capaz de alojar a 6 personas. El área destinada es de 12 m ²
	9	Aula de Enseñanza	Espacio dedicado para brindar información y enseñanza a los agricultores para sus cosechas. El área destinada es de 15 m ²
Área de Servicio Público:	1	Área de Ventas	Espacio especialmente diseñado para abastecer a las comunidades con accesorios de utilidad agrícola, además, de fertilizantes y pesticidas los cuales se proveerán y serán proporcionados a un mejor precio. El área destinada es de 9 m ²
	2	Área de estacionamiento para carga	Espacio creado para recibir en forma vehicular los productos obtenidos de la cosecha, éste debe ser un espacio abierto con una capacidad de recepción vehicular de mínimo a 2 camiones.
	3	Área de estacionamiento para descarga:	Espacio creado para despachar en forma vehicular los productos obtenidos de la cosecha éste debe ser un espacio abierto con una capacidad de recepción vehicular de mínimo a 2 camiones.
	4	Área de Pesaje	Área destinada para mantener un control de peso de los productos que entran y salen del las instalaciones, proporcionará un mejor control de cantidad de producto comercializado.. El área destinada es de 2 m ²
	5	Área de Selección	Área destinada a separar los distintos tipos de productos que ingresan dentro del complejo arquitectónico, responsable de establecer la dirección o ruta de que debe tomar para su almacenamiento. El área destinada es de 9 m ²
Área de Mantenimiento	1	Área de limpieza	Lugar específica para depositar, implementos de servicio los cuales darán higiene a los locales. El área destinada es de 9 m ²
	2	Depósito de Basura	Área especialmente dedicada para la recolección de desechos sólidos de los objetos arquitectónicos, además, éste debe poseer protección contra el clima evitando así, que exista contaminación aeróbica. El área destinada es de 12 m ²
	3	Área de Servicios Generales	Este espacio brindará apoyo de maquinaria o equipo que será necesario dentro de la infraestructura. El área destinada es de 12m ²
	4	Vestidores para Personal	Área diseñada para brindar a las personas que laboran en el conjunto un lugar donde cambiarse de mudadas para poder trabajar. El área destinada es de 15 m ²
	5	Servicios Sanitarios	Espacio diseñado para brindar higiene y servicio a las personas que laboran en el conjunto. El área destinada es de 12 m ²

Área de Almacenamiento	1	Área de Clasificación	En esta área se depositará el producto ya clasificado y se podrá almacenar el tiempo necesario hasta que éste sea comercializado. El área destinada es de 9 m ²
	2	Área de Secado en Patio	Espacio dedicado para el secado en forma natural del grano. El área destinada es de 60 m ²
	3	Área de Almacenamiento en Sacos o galpones	Este Espacio tiene que ser capaz de guardar el producto generado por los agricultores además, para que éste sea exportado, tiene que ser capaz de brindarle seguridad y cuidado en el tiempo de estadía o almacenado. El área destinada es de 100 m ²
	4	Área de Almacenamiento en silo	Por el tipo de proyecto el cual no genera producciones masivas de producto, poseerá un sistema de resguardo en silos el cual captará en cantidades mínimas el producto generado en el área para que éste se pueda conservar y utilizar en el tiempo de escasez. El área destinada es de 1.5 m ²

Conclusión

Se ha previsto dentro del cuadro de necesidades para el Centro de acopio para granos, espacios especialmente dedicados a funciones como aula de enseñanza, tienda de venta de productos agrícolas y tienda de venta de granos para el tiempo de escasez, esto con el fin de que el proyecto sea suficientemente independiente al municipio por lo que constituirá medios para que el pequeño agricultor pueda instruirse o adquirir productos y herramienta necesaria para laborar en sus tierras, evitando así, traslados innecesarios y que sólo serán pérdidas económicas para cada pequeño agricultor.

Se proveerá de áreas específicas para el almacenamiento de grano las cuales se manejarán de dos formas:

1. Se diseñarán espacios amplios **Tipo Almacén Convencional** debido a que éstos son el método ideal para el almacenamiento de grano en Aldeas las cuales carecen de energía eléctrica. Éstos permitirán que la recolección de grano a gran escala sea recolectado y guardado en saco para un mejor acomodamiento y para una mayor seguridad.
2. Debido a que existen temporadas en las cuales la Aldea sufrirá de escasez de granos se ha previsto dentro del diseño, un área especialmente dedicada para almacenar y conservar por largo tiempo el grano, utilizando para esto **silos metálicos** con capacidad de almacenamiento de **30 qq c/u** los cuales serán resguardados en un ambiente cubierto para una mejor protección y llevaran un control riguroso, esto con el fin de que el grano resguardado contenga el mejor control de calidad posible, sin necesidad de energía eléctrica, para luego proveer de productos a los agricultores tanto para consumo, como para utilización en la siembra en tiempos de escasez.

Necesidad en los Mercados

Crear una área cubierta que albergue las áreas de tipo administrativo, ventas y de servicio para poder así, cubrir las necesidades para el intercambio comercial durante toda la semana, y para la población que hace uso de ella, por consiguiente, los mercados dentro de su estructuración se sub-dividen dentro de sus áreas de venta las cuales son las encargadas de crear la comercialización y el funcionamiento dentro del edificio de mercado por lo que éstas son según su jerarquía:

- ◆ **Áreas húmedas**
- ◆ **Áreas Semi-húmedas**
- ◆ **Áreas Secas**

Catalogadas de esa manera debido a la función que ésta presta dentro de la infraestructura, ya que, dentro de un mercado existen diversidades de productos los cuales deben poseer un espacio adecuado, ordenado, además, éste debe de ser tratado especialmente para que cumpla con los fines que debe prestar como es la protección de los productos en cuestión de higiene en las áreas húmedas y también en la protección adecuada en caso de algún incendio en las áreas secas.

No Obstante, la colocación **estratégica** de estas áreas, conllevara a que el mercado funcione adecuadamente por lo cual podemos mencionar que éste debe poseer:

- ◆ Un ordenamiento de sectores que garantice que cada puesto de venta dentro del sector sea a fin a sus productos
- ◆ Organizar los puestos de venta con el fin de que todos tenga la misma oportunidad de comercialización.
- ◆ Definir sectores de bajo interés público como primer plano, y sectores de alto interés público como ultimo plano para crear un comercialización mas fluida e interesante.

Cuadro de Descripción de Áreas en un Mercado			
Sector	No.	Ambientes	Descripción
Área de administración	1	Administración	Es la unidad encargada de controlar el buen funcionamiento del mercado, especialmente en cuanto al cobro de tarifas, el aspecto higiénico y funcional del mismo. El área destinada es de 12 m ²
	2	Contabilidad	Espacio dedicado para llevar las cuentas financieras que genera el mercado. El área destinada es de 9.00 m ²
	3	Cobrador	Área dedicada para 1 persona, la encargada de recibir la economía producida por el producto brindado. El área destinada es de 6 m ²
	4	Cabina de sonido	Área dedicada para brindar información a través de altoparlantes así como también música en el ambiente de mercado. El área destinada es de 9.00 m ²

Área de Servicios	1	Área de control sanitario	Área dedicada a las necesidades fisiológicas y de higiene de las personas (vendedores y consumidores) tanto del área cubierta como de la descubierta. Y puede ser controlada por una persona contratada por la municipalidad o por un encargado particular. El área destinada es de 9 m ² min.
	2	Lava verduras	Área adecuada para lavar y clasificar verduras, legumbres y frutas, además, surte de agua al piso de plaza y demás ambientes que no cuentan con el vital líquido. El área destinada es de 0.1 mts por cada piso de plaza.
	3	Bodega de Decomisos	Área especial en donde se colocarán los productos que no deben de pasar a la venta dentro del mercado. Esta área por el uso que se le da, se coloca dentro de las áreas húmedas y debe tener facilidades de lavado y limpieza. El área destinada es de 10 m ²
	4	Servicios Sanitarios Públicos	<p>Se deberá poseer los siguientes datos para la concepción de servicios sanitarios a utilizar en el proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ El uso de los servicios sanitarios es de un 32% a un 56% utilizando para su efecto un 25% promedio, ◆ El tiempo promedio de uso del retrete es de 5 a 8 min. por persona utilizando para su efecto 5 min. ◆ por cada retrete 1 lavamanos ◆ Uso de servicios sanitarios agentes = 50% hombres y 50% mujeres ◆ cantidad de agentes totales, usando 1 por cada local y 2 por local con cocina ◆ cantidad de usuarios total proyectados ◆ porcentaje de usuarios a utilizar al día en los servicios sanitarios 40% ◆ del 40% utilizado el 60% será para uso de las mujeres y el 40% de los hombres ◆ cantidad de horas pico de mercado ◆ cantidad de baterías de baños a utilizar <p>El cálculo es: --agentes local 84, agentes local + cocina 5 = 89 agentes 50% hombres = 44.5 y 50% mujeres = 44.5 --usuarios en el año 2,031 = 1,100 usuarios x 40% utilización = 440 usuarios de éstos el 60% para las mujeres = 264 mujeres y el 40% para los hombres = 176 hombres --tiempo promedio de uso 2 horas entre 5 min. de uso por persona = 120 min./5=24 min. --por lo tanto: Para mujeres: agentes + usuarios = 308.5 x 25% =77.125 entre 24min. = 3.2 retretes aprox. = 3 retretes mujeres Para hombres: agentes + usuarios = 220.5 x 25% = 55.125 entre 24min. = 2.29 retretes aprox. = 2 retretes hombres</p>
	5	Depósito de Basura	Este servicio es esencial ya que el mercado se caracteriza por generar mucha basura y el que tenga un lugar donde depositarla, es fundamental, ya que así se podrá definir mejor el método de evacuación de la basura, por consiguiente se describe que el área adecuada para el depósito de basura es de un mínimo de 0.008 m ² /1m ² de mercado existente.
	6	Bodega de limpieza	Área destinada a guardar los instrumentos utilizados para la limpieza diaria del mercado.. El área destinada es de 9 m ²

Área de Ventas	1	Ventas húmedas	Venta de variedad de carnes. La higiene aquí es fundamental ya que deberá ser supervisada constantemente por el encargado de control sanitario. Debe ser diseñada con servicio de agua potable, drenaje y energía eléctrica y un área mínima de 10.5 m ²
	2	Ventas Semi-Secas cocina y comedores	Aquí se prepara todo tipo de comida para los 3 tiempos y refacciones, la higiene es necesaria por lo que debe contar con servicios de agua potable drenajes y energía eléctrica. Su área mínima es de 2.25 m ² de área de mesas
Área de Ventas	1	Ventas Semi-Secas cocinas Individuales	Aquí se preparan refacciones. Se diseñará con servicio de agua potable drenaje y energía eléctrica su área mínima de 2m ² /persona.
	2	Cocina Colectiva	Habrán todo tipo de comidas contará con servicio de agua potable, drenaje y energía eléctrica, deberá tener acabados impermeables y un área mínima de 8 m ² / persona.
	3	Áreas de Ventas Secas	Aquí se vende variedad de productos tales como: ropa, telas, zapatos, plásticos, trajes típicos, etc. Debe tener un área mínima de 7.00 m ²
	4	Áreas de Miscelánea	Áreas diseñadas especialmente para la compra y venta de artículos varios como ropa, artesanías, peletería, hojalatería, etc. Estos puestos son de uso fijo de pequeña y gran magnitud ocupacional, el área destinada es de 2.25 m ²
	5	Área de Víveres y Granos	Espacios adecuados para el expendio de todo tipo de granos por ejemplo: arroz, Maíz, frijol, café, ajonjolí, etc. Debe tener un área mínima de 4.8 m ²
	6	Área de Piso Plaza Cubierta	Esta funciona todos los días y allí se venden productos de la canasta familiar, o consumo diario tales como granos, verduras, legumbres, carnes, chicharrones, frutas, especias para el preparado de comida, etc. El área destinada es de 6 m ² o 4 m ²
	7	Tiendas móviles o Carpas	Utilizadas en el piso de plaza descubierto, su finalidad es proteger al vendedor de las inclemencias del clima, son desarmables al finalizar el día de mercado, siendo el dueño el encargado de llevársela consigo a otra plaza. El área a utilizar será con un mínimo de 2.25 m ²
	8	Venta de Animales	Lugar adecuado para la compra y venta de toda clase de animales tales como cerdos, vacas, caballos, cabras, burros, perros, gatos, pollos, gallinas, patos, gansos, etc. De preferencia proveer ésta de instalación de agua y drenaje para su lavado área municipal 4m ²
Área de estacionamiento	1	Áreas de estacionamiento para Vehículo Liviano	Área destinada para la ubicación ordenada de móviles visitantes y de bajo peso los cuales estarán al descubierto y poseerán un área de 12.5m ²
	2	Área de estacionamiento para Vehículo Pesado	Área destinada para la ubicación ordenada de móviles los cuales son los encargados de transportar los productos tanto de importación como de exportación. El área que debe de utilizar para su estación debe de ser de 60m ²

Dada la descripción anterior se describe finalmente el Programa de Necesidades Básicas, éste será de vital importancia para la realización de diagramas y matrices los cuales definirán la propuesta de solución del proyecto de Centro de Acopio y Mercado Comunitario.

Programa de Necesidades Básicas						
Sector	Centro de Acopio		Sector	Mercado Comunitario		
ADMINISTRACIÓN	1	Sala de espera	ÁREA ADMINISTRATIVA	1	Of. Administrativa	
	2	Recepción		2	s.s. admón.	
	3	Archivo		3	contabilidad	
	4	S.s. hombres y mujeres		4	cobros	
	5	Cobros		5	cabina de sonido	
	6	Contabilidad		6	sala de espera	
	7	Ventas de implementos agrícolas		7	estacionamientos particulares (3 espacios)	
	8	Área de limpieza	ÁREA DE SERVICIOS	1	Guardianía	
	9	Aula de enseñanza		2	bodega de limpieza	
	10	Of. Administrador		3	cuarto de máquinas	
	11	s.s. Admon		4	Estacionamiento vehículos pesados	
	12	Cafetería		5	lava verduras	
	13	S.s. cafetería		6	basurero	
	14	Sala de juntas		ÁREA HÚMEDA	1	Carnicería 1
ACOPIO DE RESGUARDO	1	Tienda de compra y venta de granos	2		carnicería 2	
	2	Área de pesaje y control	3		pollería	
	3	Área de clasificación	4		marranería	
	4	Almacenamiento en silo	5		pescadería	
	5	Patio de secado	6		área de control sanitario	
ACOPIO PARA ALMACENAMIENTO A GRANEL		1	Área de pesaje		7	bodega de decomisos
		2	Galpón solo maíz	ÁREA SEMI-HÚMEDA	1	Comedor 1
		3	Galpón granos varios		2	comedor 2
		4	estacionamiento transporte pesado		3	comedor 3
		5	estacionamiento transporte liviano		4	comedor 4
ÁREA DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO		1	basurero		5	comedor 5
		2	servicios generales		6	piso plaza (38 locales) cubiertos
		3	mantenimiento	ÁREA SECA	1	Ropa típica (7 locales)
		4	bodega mantenimiento		2	ropa casual (3 locales)
		5	vestidores para personal		3	venta de pan (4 locales)
		6	servicios sanitarios y duchas		4	venta de plásticos
SERVICIOS PÚBLICOS		1	sanitarios para hombres		5	misceláneos (32 locales) cubiertos
		2	sanitarios para mujeres			

ÁREAS MÍNIMAS A UTILIZAR PARA EL DISEÑO DE UN MERCADO Y ACOPIO DE GRANOS

ÁREAS ADMINISTRATIVAS		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
ADMINISTRACIÓN	3.00	12.00
S.S. DE ADMINISTRACIÓN	1.00	2.30
SALA DE JUNTAS	3.00	9.00
CAFETERÍA	3.00	12.00
REPRESENTANTE LEGAL	3.00	9.00
CONTADOR	3.00	9.00
AULA O SALÓN DE ENSEÑANZA	3.00	15.00
SALA DE VENTAS	3.00	9.00
RECEPCIÓN	3.00	9.00
COBRADOR	3.00	6.00
CABINA DE SONIDO	3.00	6.00

ÁREAS SECAS		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
ROPA	3.00	7.00
CALZADO	3.00	7.00
TIENDAS MININIMA (SE DEBERÁN DEJAR 3 TIPOS DE LOCAL MINIMO, MEDIANO Y GRANDE)	3.00	10.50
AGROQUIMICOS	3.00	9.00
LOCAL COMERCIAL	3.00	9.00
PESAJE	1.00	2.00
TIENDA	1.5	2.25
GRANOS	1.5	4.80
JARCIA	1.5	2.25
ESPECIES	1.5	2.25
MERCADERIA EN PISO PLAZA	1.5	2.25

FUENTE: SEGUN INFORMACION PROPORCIONADA POR EL INFOM MANIAT DE PROGRAMA REGIONAL POST-COSECHA

ÁREAS SEMI-SECAS		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
LÁCTEOS	3.00	9.00
VERDURAS Y FRUTAS	1.5	2.25
COCINAS COMEDORES	4.00	24.00
COMIDA RÁPIDA	3.00	10.50
TORTILLERÍA	3.00	9.00
LICUADOS	2.30	6.90
VENTA DE ANIMALES	1.00	4.00

ÁREAS HUMEDAS		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
CARNICERÍAS (LOCAL FORMAL)	3.00	10.50
POLLERÍA (LOCAL FORMAL)	3.00	9.00
MARRANERÍA (LOCAL FORMAL)	3.00	10.50
PESCADERÍA (LOCAL FORMAL)	3.00	9.00
CHOLOJERÍA (PISO PLAZA)	1.5	2.25
POLLERÍA (PISO PLAZA)	1.5	2.25
PESCADEÍA (PISO PLAZA)	1.5	2.25

CIRCULACIONES		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
CIRCULACIONES (MERCADO)	2.00	
CIRCULACIONES (ACOPIO)	0.70	
PORTALES (CON DESCANSO Y ÉSTARES)	3.00	
GRADAS (CONTRA HUELLA DE 0.15 HASTA 0.18 MTS.) EN DISEÑO UNIVERSAL	2.00	
RAMPAS (PENDIENTE MÁXIMA =12%)	2.00	

ÁREAS MÍNIMAS A UTILIZAR PARA EL DISEÑO DE UN MERCADO Y ACOPIO DE GRANOS

ÁREAS DE ALMACÉNAMIENTO		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
GALPÓN	7	100
ÁREAS ESTIBADAS	1.40	2.25
ÁREA DE CLASIFICACIÓN	3.00	9.00
ÁREA DE SECADO (PATIO)	10.00	60.00
ALMACÉNAMIENTO EN SILO	1.00	20.00
SILO DE 30 qq	0.60	1.00

ÁREA DE SERVICIOS		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
ÁREA DE BASURERO	3.00	12.00
ÁREA DE LIMPIEZA	3.00	9.00
VESTIDORES PARA PERSONAL	3.00	15.00
S.S. HOMBRES	MINGITORIO INODORO	1X30 CUBO 1.40 M ²
S.S. MUJERES	LAVAMANOS	1X46 1 M
ÁREA DE VIGILANCIA	2.50	9.00
LAVADEROS DE VEGETALES	0.70	0.63
ÁREA DE CONTROL SANITARIO	3.00	10.00

LOCALES ESPECIALES		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
BANCO (MINI-AGENCIAS)	6.00	60.00
RÉSTaurantes	6.00	60.00

FUENTE: SEGÚN INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL INFOM MANUAL DE PROGRAMA REGIONAL POST-COSECHA

ÁREAS DE APOYO		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
CUARTO DE MÁQUINAS-CISTERNA	3.00	12.00
BODEGA DE MANTENIMIENTO	3.00	12.00
CUARTO ELÉCTRICO (LOCAL FORMAL)	1.10	0.20
DUCTOS DE INSTALACIONES	0.90	0.81
BODEGA TIPO JAULA	1.5	3.00
BODEGA DE DECOMISOS	3.00	10.00

ÁREAS DE ESTACIONAMIENTOS		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	3.00	60.00
ÁREA DE CIRCULACIÓN DE CARGA Y DESCARGA	1.50	9.00
ESTACIONAMIENTO VEHICULO PARTICULAR RADIO MÍNIMO	2.50	12.50
	2.50	7.50
APARCAMIENTO VEHICULO PESADO	3.00	60.00
APARCAMIENTO MOTOS	1.50	4.50

SERVICIOS ESPECIALES		
AMBIENTES	LADO MÍNIMO	ÁREA MÍNIMA
	M	M ²
GUARDERIA	**	**
HOSPEDAJE	**	**
CORRALES	**	**

(**) ÁREA SEGÚN PROGRAMA DE NECESIDADES Y PREDIO DISPONIBLE



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

CENTRO DE ACOPIO PARA GRANOS



NECESIDAD ESPECÍFICA	RELACIÓN FUNCIONAL				RELACIÓN ERGONOMÉTRICA (MÍNIMAS)					RELACIÓN AMBIENTAL			
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIONALIDAD	Ocupantes	AMBIENTES	MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA M ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ENTORNO
ÁREA ADMINISTRATIVA	ALA DE ESPERA	SENTARNE, LEER, DESCANSO PREVIO	BRINDAR UN DESCANSO PREVIO AL VISITANTE EN ESPERA DE SER ATENDIDO	4 PERSONA	1 AMBIENTE	2 SILLÓN PARA 2 PERSONAS 1 MESA DE CENTRO 1 BASURERO	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL VISITANTE
	RECEPCIÓN	ATENCIÓN AL PÚBLICO Y VISITANTES	BRINDAR INFORMACIÓN RESPECTO A LA ORIENTACIÓN O TRAMITE A EMPLEAR AL VISITANTE	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 SILLA 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	ARCHIVO	GUARDAR DOCUMENTOS	RESERVAR Y SEPARACIÓN DE INFORMACIÓN IMPORTANTE	1 PERSONA	1 AMBIENTE	4 ARCHIVOS	3.00 MTS.	2.00 MTS.	2.60 MTS. NN	6.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	S.S. HOMBRES Y MUJERES	HIGIÉNICAS Y FISIOLÓGICAS	PARA USO DE LAS PERSONAS VISITANTES AL EDIFICIO	1 PERSONA	1 AMBIENTE HOMBRES 1 AMBIENTE MUJERES	1 LAVAMANOS 1 RETRETE 1 URINAL 1 LAVAMANOS 1 RETRETE	2.00 MTS.	1.50 MTS.	2.60 MTS. NN	3.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO
	COBROS	ADQUISICIÓN DE BIENES ECONÓMICOS	RECEPCIÓN DE EFECTIVO O ENTREGA DE PAGOS HECHOS POR EL ACOPIO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 SILLA 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO	1.00 MTS.	2.00 MTS.	2.60 MTS. NN	3.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO
	CONTABILIDAD	MANEJO DE CUENTAS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN	LLEVAR A CABO UN SEGUIMIENTO CONTABLE DE LAS OPERACIONES ADMINISTRATIVAS	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 SILLAS 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO 1 TRINCHANTE	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO
	VENTAS DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS	DESPECHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	VENDER MERCADERÍA AL USUARIO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 SILLA 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO 1 MOSTRADOR	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	ESPACIOSA COMFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	ÁREA DE LIMPIEZA	GUARDAR EQUIPO DE LIMPIEZA	MANTENER LIMPIOS LOS AMBIENTES	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 TRINCHANTE 1 PILA	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	ESPACIO ADECUADO PARA EQUIPO DE LIMPIEZA
	AULA O SALÓN DE ENSEÑANZA	REUNIONES DE INTERÉS INFORMATIVO Y EDUCATIVO	REUNIR A PERSONAS AGRICULTORAS PARA DARLE ENSEÑANZA O INSTRUCCIÓN AGRÍCOLA	15 PERSONA	1 AMBIENTE	15 ESCRITORIOS 1 SILLA 1 ESCRITORIO 1 PIZARRÓN	6.00 MTS.	10.00 MTS.	2.60 MTS. NN	60.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	OFICINA ADMINISTRADOR	CONTROLAR, ADMINISTRAR, ORGANIZAR, PLANIFICAR	ADMINISTRAR EL CENTRO DE ACOPIO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 SILLA 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO 1 TRINCHANTE	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	S.S. ADMINISTRADOR	HIGIÉNICAS Y FISIOLÓGICAS	PARA USO DEL ADMINISTRADOR	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 LAVAMANOS 1 RETRETE 1 URINAL	2.00 MTS.	1.50 MTS.	2.60 MTS. NN	3.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO
	CAFETERÍA	TONA DE ALIMENTOS EN 2 TIEMPOS	BRINDAR ALIMENTO A EL PERSONAL DEL CENTRO DE ACOPIO	10 PERSONA	1 AMBIENTE	1 CABINETE 1 CAFETERA 1 HORNO MICO 1 REFRI	4.00 MTS.	6.00 MTS.	2.60 MTS. NN	24.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	S.S. CAFETERÍA	HIGIÉNICAS Y FISIOLÓGICAS	PARA USO DE LAS PERSONAS VISITANTES AL EDIFICIO	1 PERSONA		1 LAVAMANOS 1 RETRETE 1 URINAL	2.00 MTS.	1.50 MTS.	2.60 MTS. NN	3.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO
	SALA DE JUNTAS	TONA DE DECISIONES E INFORMACIÓN DE PLANEACIÓN LABORAL	REUNION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO O A NIVEL DE COOPERATIVAS	10 PERSONA	1 AMBIENTE	1 MESA 10 SILLAS 1 TRINCHANTE	4.00 MTS.	6.00 MTS.	2.60 MTS. NN	24.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	COMFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

CENTRO DE ACOPIO PARA GRANOS



NECESIDAD	RELACIÓN FUNCIONAL					RELACIÓN ERGONOMÉTRICA (MÍNIMAS)					RELACIÓN AMBIENTAL		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIONALIDAD	Ocupantes	AMBIENTES	MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA M ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ENTORNO
ACOPIO DE RESGUARDO	TIENDA DE COMPRA Y VENTA DE GRANOS	DESPECHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	COMPRAR Y VENDER GRANOS A AGRICULTORES INDIVIDUALMENTE	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 SILLA 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO 1 MOSTRADOR	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	ESPACIOSA CONFORABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	ÁREA DE PESAJE	PESAR EL PRODUCTO ENTRENTE	CONTROL DE PESO DEL PRODUCTO	2 PERSONA	1 AMBIENTE	1 SILLA 1 ESCRITORIO 2 PESAS ROMANAS 2 PESAS DE MANO	2.00 MTS.	2.00 MTS.	2.60 MTS. NN	2.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	ESPACIOSA DE AMBIENTE NATURAL CUBIERTA
	ÁREA DE CLASIFICACIÓN	CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO	SEPARACIÓN DE PRODUCTOS INTERNO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 SILLA 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO 1 MOSTRADOR	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	ÁREA DE ALMACENAMIENTO EN SILO	GUARDADO DE PRODUCTO EN SILO O (RECIPIENTE METÁLICO)	ALBERGAR PRODUCTO PARA UTILIZARLO EN TIEMPOS DE ESCASEZ	2 PERSONA	1 AMBIENTE	ESPACIO PARA 14 SILOS DE 30 QUINTALES C/U	12.00 MTS.	5.50 MTS.	2.60 MTS. NN	60.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORABLE SEGURO E IMPERMEABLE
	ÁREA DE SECADO EN PATIO	SECADO AL NATURAL DEL PRODUCTO	MANTENER AL PRODUCTO EN OPTIMAS CONDICIONES	1 PERSONA	ESPACIO LIBRE	ESPACIO	6.00 MTS.	6.00 MTS.	2.60 MTS. NN	48.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	ESPACIO NATURAL O AL AIRE LIBRE
ACOPIO POR ALMACENAMIENTO A GRANEL	ÁREA DE PESAJE	PESAR EL PRODUCTO ENTRENTE	CONTROL DE PESO DEL PRODUCTO	2 PERSONA	1 AMBIENTE	1 SILLA 1 ESCRITORIO 2 PESAS ROMANAS 2 PESAS DE MANO	2.00 MTS.	2.00 MTS.	2.60 MTS. NN	2.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	ESPACIOSA DE AMBIENTE NATURAL CUBIERTA
	BALÓN SÓLO PARA MAIZ ENSACADO	GUARDADO DE PRODUCTO ENSACADO	ALBERGAR EL PRODUCTO IMPORTADO PARA SU FUTURA EXPORTACIÓN	1 PERSONA	2 AMBIENTES	ESPACIO	14.00 MTS.	7.00 MTS.	2.60 MTS. NN	98.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORABLE SEGURO E IMPERMEABLE
	BALÓN SÓLO PARA GRANOS VARIOS ENSACADO	GUARDADO DE PRODUCTO ENSACADO	ALBERGAR EL PRODUCTO IMPORTADO PARA SU FUTURA EXPORTACIÓN	1 PERSONA	2 AMBIENTES	ESPACIO	14.00 MTS.	7.00 MTS.	2.60 MTS. NN	98.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORABLE SEGURO E IMPERMEABLE
	ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PESADOS	CARGAR Y DESCARGAR PRODUCTO	IMPORTAR Y EXPORTAR PRODUCTOS	4 PERSONA	ESPACIO LIBRE	4 CAMIONES	10.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	30.00 MTS ²	NATURAL	NATURAL	NATURAL DEL LUGAR
	ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PARTICULARES	ESTACIONAR Y UBICAR VEHICULOS	IMPORTAR Y EXPORTAR PRODUCTO Y ADEMÁS UBICACIÓN CORRECTA DE VEHICULOS	3 PERSONA	ESPACIO LIBRE	4 RICK-UP 4 MOTOS 2 CARPETONES	2.50 MTS.	6.00 MTS.	2.60 MTS. NN	15.00 MTS ²	NATURAL	NATURAL	NATURAL DEL LUGAR
ÁREA DE MANTENIMIENTO	DEPÓSITO DE BASURA	REUNIR LA BASURA GENERADA	SACAR LA BASURA DEL CENTRO DE ACOPIO GENERADA	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 DEPÓSITO	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONTROL DE MALOS OLORES Y DE EXPANSIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS
	ÁREA DE SERVICIOS GENERALES	CONTROL DE FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE MAQUINAS	DAR APOYO A LAS INTALACIONES MECÁNICAS	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 AMBIENTE	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	AMPLIO Y DE SEGURIDAD ADECUADA
	ÁREA DE MANTENIMIENTO	REPARA INSTRUMENTOS Y MAQUINAS	DAR APOYO A LOS ARTEFACTOS MECÁNICOS Y DE INSTALACIÓN	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 SILLA 1 ESCRITORIO 1 MOSTRADOR	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	AMPLIO Y DE SEGURIDAD ADECUADA
	BODEGA DE MANTENIMIENTO	GUARDAR Y MANTENER ACCESORIOS	RESGUARDO DE QUIPO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 TRINCHANTE	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. NN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	AMPLIO Y DE SEGURIDAD ADECUADA
	VESTIBORES PARA PERSONAL	SENTARSE, CAMBIARSE DE ROPA, GUARDAR ROPA, PRE-SEO	CAMBIO DE MUJERAS Y ASEO PERSONAL	6 PERSONA	1 AMBIENTE	6 LOCKERS 3 BANCAS 1 BASURERO	3.00 MTS.	5.00 MTS.	2.60 MTS. NN	15.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	ESPACIOSO Y CONFORABLE AL USUARIO
	SERVICIOS SANITARIOS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	DAR SERVICIO PARA LA HIGIENE Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	4 PERSONA	1 AMBIENTE	2 LAVAMANOS 1 SANITARIO 2 URINAL	3.00 MTS.	4.00 MTS.	2.60 MTS. NN	12.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	ESPACIOSO Y DE FACIL VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

MERCADO COMUNITARIO



NECESIDAD ESPECÍFICA	RELACIÓN FUNCIONAL				RELACIÓN ERGONOMÉTRICA (MÍNIMAS)						RELACIÓN AMBIENTAL		
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIONALIDAD	Ocupantes	Ambientes	Mobiliario	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA M ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ENTORNO
ÁREA ADMINISTRATIVA	OF. ADMINISTRATIVA	ADMINISTRAR, CONTROLAR, ORGANIZAR	ENCARGADO DE LA ORGANIZACIÓN DEL MERCADO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 SILLAS 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO	3.00 MTS.	4.00 MTS.	2.00 MTS. MIN	12.00 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	S.E. ADMINISTRADOR	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	PARA USO DEL ADMINISTRADOR	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 RETRETE 1 URINAL 1 LAVAMANOS	2.00 MTS.	3.00 MTS.	2.40 MTS. MIN	6.00 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y VENTILADO
	CONTABILIDAD	MANEJO DE CUENTAS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN	LLEVAR A CABO UN SEGUIMIENTO CONTABLE DE LAS OPERACIONES ADMINISTRATIVAS	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 SILLAS 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO 1 TRINCHANTE	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.80 MTS. MIN	8.00 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	COBROS	ADQUISICIÓN DE BIENES ECONÓMICOS	RECEPCIÓN DE EFECTIVO O ENTREGA DE PAGOS HECHOS POR EL MERCADO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 SILLA 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO	2.00 MTS.	2.00 MTS.	2.80 MTS. MIN	4.00 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO
	CABINA DE SONIDO	ANUNCIAR Y CONTROL DE MÚSICA	GENERAR INFORMACIÓN AL VISITANTE SOBRE PRODUCTOS A LA VENTA	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 SILLAS 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.50 MTS. MIN	9.00 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO
	SALA DE ESPERA	SENTARSE, LEER, DESCANSO PREVIO	BRINDAR UN DESCANSO PREVIO AL VISITANTE EN ESPERA DE SER ATENDIDO	4 PERSONA	1 AMBIENTE	2 SILLÓN 1 MESA DE CENTRO 1 BASURERO	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 MTS. MIN	8.00 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL VISITANTE
	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS PARTICULARES	ESCALONAR Y UBICAR VEHÍCULOS	IMPORTAR Y EXPORTAR PRODUCTO Y ADEMÁS UBICACIÓN CORRECTA DE VEHÍCULOS	3 PERSONA	ESPACIO LIBRE	3 PICK-UP	2.50 MTS.	6.00 MTS.	2.90 NTS. MIN	12.50 NTS ²	NATURAL	NATURAL	NATURAL DEL LUGAR
ÁREA DE SERVICIOS	GUARDIANA	CUIDAR, HACER RONDAS	BRINDAR SEGURIDAD INTERNA AL INMUEBLE	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 CAMA 1 SILLA 1 MUEBLE BAJO	2.50 MTS.	6.00 MTS.	2.60 NTS. MIN	12.00 NTS ²	NATURAL	NATURAL	NATURAL DEL LUGAR
	BODEGA DE LIMPIEZA	GUARDADO DE INSTRUMENTOS PARA EL ASEO	MANTENER LIMPIO EL MERCADO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 TRINCHANTE 1 PILA	3.00 MTS.	3.00 MTS.	2.80 MTS. MIN	8.00 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	SEGURO Y ANPLIO
	CUARTO DE MÁQUINAS	UBICACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN	APDOY A LAS INSTALACIONES	1 PERSONA	1 AMBIENTE	ESPACIO	3.00 MTS.	4.00 MTS.	2.80 MTS. MIN	12.00 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	SEGURO Y ANPLIO
	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS PESADOS	CARGAR Y DESCARGAR PRODUCTO	IMPORTAR Y EXPORTAR PRODUCTOS	4 PERSONA	ESPACIO LIBRE	2 CANIONES	10.00 MTS.	3.00 MTS.	2.60 NTS. MIN	60.00 NTS ²	NATURAL	NATURAL	NATURAL DEL LUGAR
	LAVADO DE VEGETALES	LAVAR VERDURAS Y FRUTAS	DARLE UNA PREVA HIGIENE AL PRODUCTO DENTRO DEL MERCADO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 PILAS	1.00 MTS.	1.00 MTS.	2.60 MTS. MIN	1.00 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y CON SOLEAMIENTO MODERADO
	DEPÓSITO DE BASURA	RECOLECCIÓN DE BASURA	MANTENCIÓN DE BASURA EN UN LUGAR EL CUAL EVITE MALOS OLORES Y EXPANSIÓN DE BASURA	1 PERSONA	1 AMBIENTE	AMBIENTE	4.00 MTS.	3.00 MTS.	2.00 MTS. MIN	12.00 NTS ²	NATURAL	NATURAL	QUE SEA ANPLIO Y QUE ESTE RETIRADO DEL MERCADO
ÁREA HUMEDA	CARNICERÍA	VENTAS DE CARNES	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 LAVADERO 1 GABINETE 1 MOSTRADOR 1 SILLA 1 TROZO	3.00 NTS.	3.50 MTS.	2.60 MTS. MIN	10.50 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO, AL VISITANTE Y SENI-SOLEADO
	POLLERÍA	VENTAS DE CARNES	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 LAVADERO 1 GABINETE 1 MOSTRADOR 1 SILLA 1 TROZO	3.00 NTS.	3.50 MTS.	2.80 MTS. MIN	10.50 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO, AL VISITANTE Y SENI-SOLEADO
	NARRAHERÍA	VENTAS DE CARNES	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 LAVADERO 1 GABINETE 1 MOSTRADOR 1 SILLA 1 TROZO	3.00 NTS.	3.50 MTS.	2.80 MTS. MIN	10.50 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO, AL VISITANTE Y SENI-SOLEADO
	PESCADERÍA	VENTAS DE CARNES	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 LAVADERO 1 GABINETE 1 MOSTRADOR 1 SILLA 1 TROZO	3.00 NTS.	3.50 MTS.	2.80 MTS. MIN	10.50 NTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO, AL VISITANTE Y SENI-SOLEADO



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

MERCADO COMUNITARIO



NECESIDAD	RELACIÓN FUNCIONAL					RELACIÓN ERGONOMÉTRICA (MÍNIMAS)				RELACIÓN AMBIENTAL			
	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCIONALIDAD	Ocupantes	AMBIENTES	MOBILIARIO	LARGO	ANCHO	ALTO	ÁREA M ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ENTORNO
ÁREA HUMEDA	ÁREA DE CONTROL SANITARIO	VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LAS CARNES	LLEVAR UN CONTROL SANITARIO DEL PRODUCTO QUE INGRESA	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 SILLA 1 ESCRITORIO 1 ARCHIVO	3.00 MTS.	3.00 MTS	2.60 MTS. NIN	9.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y VENTILADO
	BODEGA DE DEDOMISOS	MANTENSIÓN TEMPORAL DE PRODUCTOS	DEDOMISO DE PRODUCTOS EN MAL ESTADO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	3 TRINCHANTES	3.00 MTS.	3.00 MTS	2.60 MTS. NIN	10.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO
	SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	BRINDAR ATENCIÓN HIGIENICA Y LOS VISITANTES Y LOS MERCADERES	5 PERSONA	1 AMBIENTE	4 RETRETES 4 LAVAMANOS 2 URINALES 1 LAVA TRAPADADORES	7.00 MTS.	7.00 MTS	2.00 MTS. NIN	48.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y VISITANTE ADEMÁS QUE SEA VENTILADO
ÁREA SEMI-HUMEDA	ÁREA DE VENTAS SEMI-BEGAS CONECTORES	VENTAS DE DESAYUNOS Y ALMUERZOS + COMIDAS RAPIDAS	PREPARAR ALIMENTOS PARA AGENTES Y USUARIOS	2 PERSONA	3 AMBIENTE	1 LAVATRIASOS 1 GABINETE 1 ESTUFA 1 MICROONDAS 1 PEPPI	2.00 MTS.	4.00 MTS	2.60 MTS. NIN	8.00 MTS ²	NATURAL O DOBLE ALTURA	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	ÁREA DE VENTAS PISO-PLAZA CUBIERTA	VENTAS DE VERDURAS FRUTAS	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	25 AMBIENTE	ESPACIO LIBRE	1.50 MTS.	1.50 MTS	2.60 MTS. NIN	2.25 MTS ²	NATURAL O DOBLE ALTURA	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
ÁREA SECA	VENTA DE ZAPATOS	VENTAS ZAPATOS, ROPA, ARTICULOS DEL LUGAR, ARTEZANIAS	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	1 AMBIENTE	1 TRINCHANTE 1 MOSTRADOR 1 SILLA	2.25 MTS.	3.00 MTS	2.60 MTS. NIN	7.00 MTS ²	NATURAL O DOBLE ALTURA	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	VENTA DE ROPA TÍPICA	VENTA DE ROPA DEL LUGAR	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	7 AMBIENTE	1 TRINCHANTE 1 MOSTRADOR 1 SILLA	2.25 MTS.	3.00 MTS	2.60 MTS. NIN	7.00 MTS ²	NATURAL O DOBLE ALTURA	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	VENTA DE ROPA CASUAL	VENTA DE ROPA IMPORTADA	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	3 AMBIENTE	1 TRINCHANTE 1 MOSTRADOR 1 SILLA	2.25 MTS.	3.00 MTS	2.60 MTS. NIN	7.00 MTS ²	NATURAL O DOBLE ALTURA	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	VENTA DE PAN	VENTA DE ROPA IMPORTADA	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	4 AMBIENTE	1 TRINCHANTE 1 MOSTRADOR 1 SILLA	2.25 MTS.	3.00 MTS	2.60 MTS. NIN	7.00 MTS ²	NATURAL O DOBLE ALTURA	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	VENTA DE PLÁSTICOS	VENTA DE UTENCILIOS BÁSICOS (GANASTOS ETC.)	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	7 AMBIENTE	1 TRINCHANTE 1 MOSTRADOR 1 SILLA	2.25 MTS.	3.00 MTS	2.60 MTS. NIN	7.00 MTS ²	NATURAL O DOBLE ALTURA	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	VENTA DE MISCELÁNEOS	VENTAS DE ARTICULOS DE DESPENSA BASICA	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	34 AMBIENTE	ESPACIO LIBRE	1.50 MTS.	1.50 MTS	2.60 MTS. NIN	2.25 MTS ²	NATURAL O DOBLE ALTURA	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
	ÁREA DE VIVERES Y GRANOS	VENTAS DE GRANOS BÁSICOS	DESPACHO Y ATENCIÓN AL CLIENTE	1 PERSONA	1 AMBIENTE	ESPACIO LIBRE	2.00 MTS.	2.50 MTS	2.60 MTS. NIN	5.00 MTS ²	NATURAL O DOBLE ALTURA	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO Y AL VISITANTE
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS	S.S. HOMBRE	HIGIÉNICAS Y FISIOLÓGICAS	PARA USO DE LAS PERSONAS VISITANTES AL EDIFICIO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	2 LAVAMANOS 2 RETRETE 3 URINAL	2.00 MTS.	1.50 MTS	2.60 MTS. NIN	3.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO
	S.S. MÚJERES	HIGIÉNICAS Y FISIOLÓGICAS	PARA USO DE LAS PERSONAS VISITANTES AL EDIFICIO	1 PERSONA	1 AMBIENTE	2 LAVAMANOS 3 RETRETE	2.00 MTS.	1.60 MTS	2.60 MTS. NIN	3.00 MTS ²	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	CONFORTABLE AL USUARIO

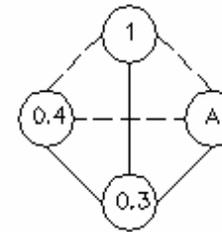
MATRICES DE RELACIONES

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO

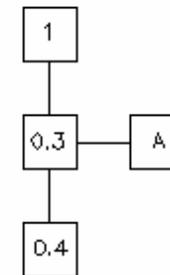
0) CONJUNTO

1	CENTRO DE ACOPIO	○
A	MERCADO COMUNITARIO	●
0.3	PLAZA CENTRAL	○
0.4	PARADA DE BUSES	○

D.R.D
DIAGRAMA DE RELACIONES DESORDENADO



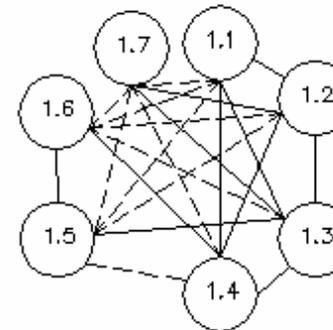
D.R.O
DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO



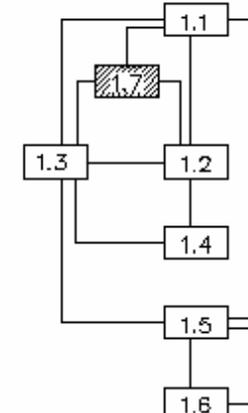
1) CENTRO DE ACOPIO

1.1	ADMINISTRACIÓN	●
1.2	ACOPIO POR RESGUARDO	●
1.3	ACOPIO POR ALMACENAMIENTO	○
1.4	MANTENIMIENTO	○
1.5	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS PESADOS	○
1.6	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS LIVIANOS	○
1.7	VESTIBULO	○

D.R.D
DIAGRAMA DE RELACIONES DESORDENADO



D.R.O
DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO



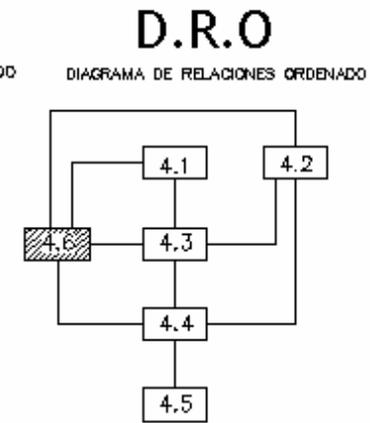
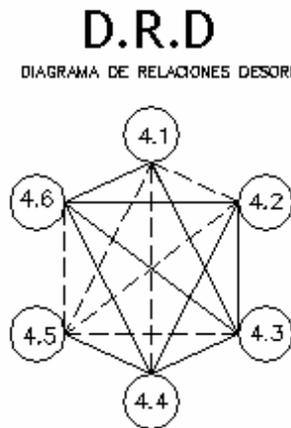
SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	SMBOLO
RELACIÓN DIRECTA	●
RELACIÓN INDIRECTA	○
NO EXISTE RELACIÓN	
RELACIÓN INDIRECTA	---
NO EXISTE RELACIÓN	---

MATRICES DE RELACIONES

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO

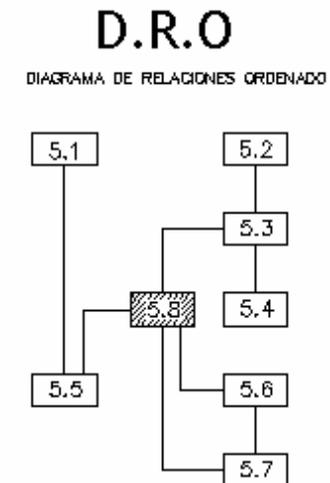
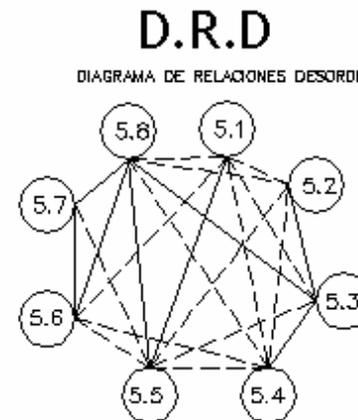
4) ACOPIO POR ALMACENAMIENTO A GRANEL

4.1	ÁREA DE PESAJE	○	○	○	○	○	○	○	○
4.2	GALPÓN SÓLO MAIZ	●	○	○	○	○	○	○	○
4.3	GALPÓN GRANOS VARIOS	○	○	○	○	○	○	○	○
4.4	ESTACIONAMIENTO TRANSPORTE PESADO	○	○	○	○	○	○	○	○
4.5	ESTACIONAMIENTO TRANSPORTE LIVIANO	○	○	○	○	○	○	○	○
4.6	VESTIBULO	○	○	○	○	○	○	○	○



5) MANTENIMIENTO

5.1	BASURERO	○	○	○	○	○	○	○	○
5.2	SERVICIOS GENERALES	○	○	○	○	○	○	○	○
5.3	MANTENIMIENTO	○	○	○	○	○	○	○	○
5.4	BODEGA MANTENIMIENTO	○	○	○	○	○	○	○	○
5.5	GUARDIANIA	○	○	○	○	○	○	○	○
5.6	VESTIDORES PARA PERSONAL	○	○	○	○	○	○	○	○
5.7	SERVICIOS SANITARIOS Y DUCHAS	○	○	○	○	○	○	○	○
5.8	VESTIBULO	○	○	○	○	○	○	○	○



SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	SIMBOLO
RELACIÓN DIRECTA	●
RELACIÓN INDIRECTA	○
NO EXISTE RELACIÓN	
RELACIÓN INDIRECTA	---
NO EXISTE RELACIÓN	---

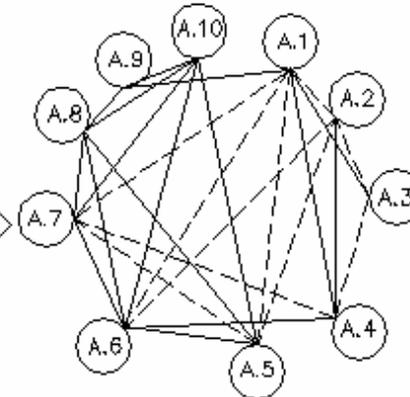
MATRICES DE RELACIONES

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO

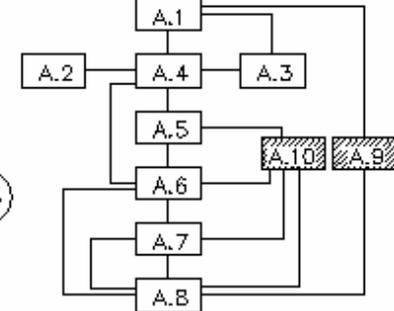
A) MERCADO COMUNITARIO

A.1	ADMINISTRACIÓN	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A.2	SERVICIOS	●	○	○	○	○	○	○	○	○
A.3	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS PARTICULARES	●	○	○	○	○	○	○	○	○
A.4	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS PESADOS	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A.5	ÁREAS HÚMEDAS	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A.6	ÁREAS SEMI-HÚMEDAS	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A.7	ÁREAS SECAS	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A.8	SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A.9	VESTIBULO 1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A.10	VESTIBULO 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○

D.R.D
DIAGRAMA DE RELACIONES DESORDENADO



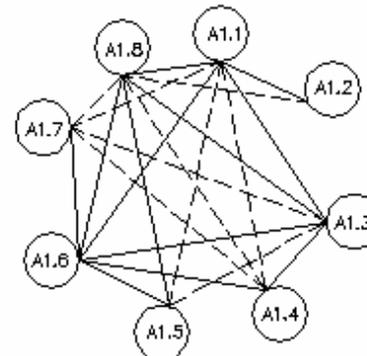
D.R.O
DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO



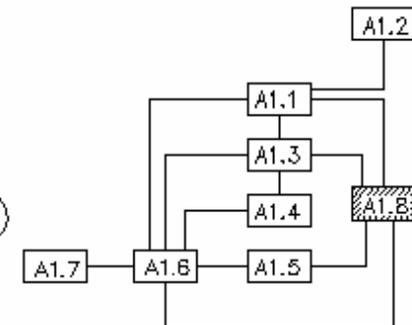
A1) ÁREA ADMINISTRATIVA

A1.1	OF. ADMINISTRATIVA	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A1.2	S.S. ADMON	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A1.3	CONTABILIDAD	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A1.4	COBROS	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A1.5	CABINA DE SONIDO	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A1.6	SALA DE ESPERA	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A1.7	ESTACIONAMIENTO PARTICULAR	○	○	○	○	○	○	○	○	○
A1.8	VESTIBULO	○	○	○	○	○	○	○	○	○

D.R.D
DIAGRAMA DE RELACIONES DESORDENADO



D.R.O
DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO



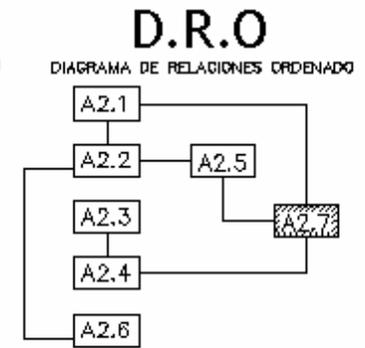
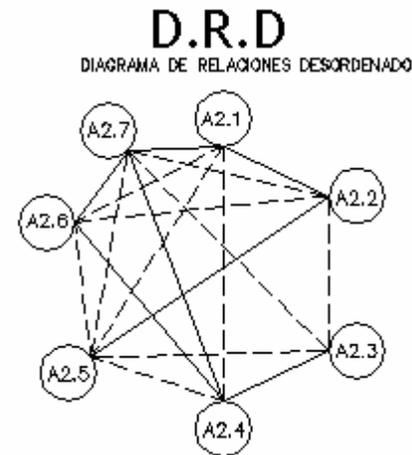
SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
RELACIÓN DIRECTA	●
RELACIÓN INDIRECTA	○
NO EXISTE RELACIÓN	
RELACIÓN INDIRECTA	---
NO EXISTE RELACIÓN	

MATRICES DE RELACIONES

CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO

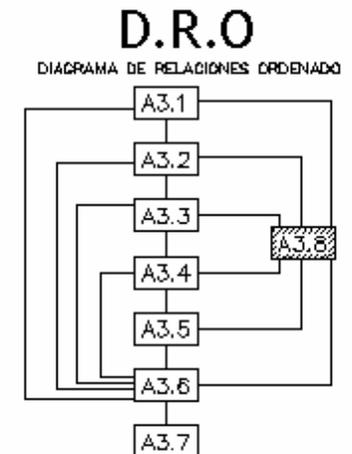
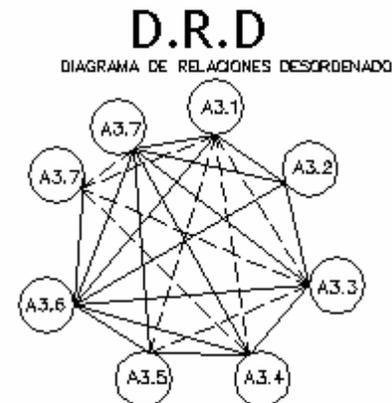
A2) ÁREA DE SERVICIOS

A2.1	GUARDIANIA								
A2.2	BODEGA DE LIMPIEZA	●	○	○	○	○	○	○	○
A2.3	CUARTO DE MÁQUINAS		○	○	○	○	○	○	○
A2.4	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS PESADOS	●	○	○	○	○	○	○	○
A2.5	LAVADO DE VEGETALES		○	○	○	○	○	○	○
A2.6	BASURERO	●	○	○	○	○	○	○	○
A2.7	VESTÍBULO		○	○	○	○	○	○	○



A3) ÁREA HÚMEDA

A3.1	CARNICERÍA 1								
A3.2	CARNICERÍA 2	●	○	○	○	○	○	○	○
A3.3	POLLERÍA		○	○	○	○	○	○	○
A3.4	MARRANERÍA	●	○	○	○	○	○	○	○
A3.5	PESCADERIA		○	○	○	○	○	○	○
A3.6	ÁREA DE CONTROL SANITARIO	●	○	○	○	○	○	○	○
A3.7	BODEGA DE DECOMISOS		○	○	○	○	○	○	○
A3.8	VESTIBULO		○	○	○	○	○	○	○

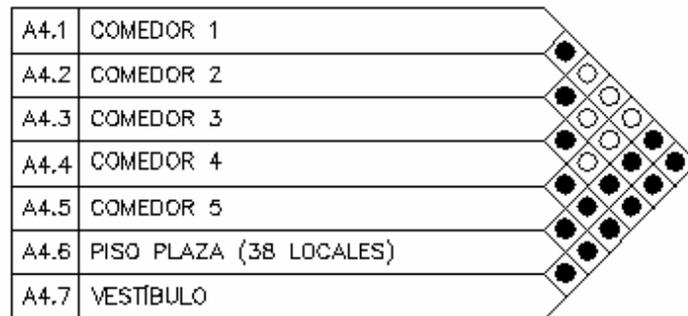


SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
RELACIÓN DIRECTA	●
RELACIÓN INDIRECTA	○
NO EXISTE RELACIÓN	
RELACIÓN INDIRECTA	---
NO EXISTE RELACIÓN	---

MATRICES DE RELACIONES

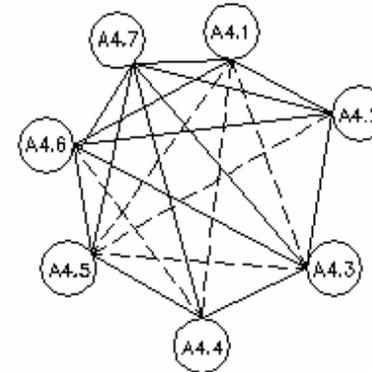
CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO

A4) ÁREA SEMI-HÚMEDA



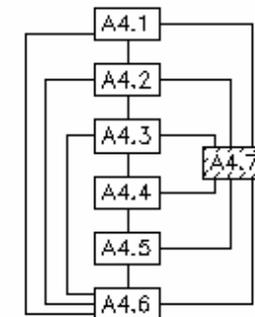
D.R.D

DIAGRAMA DE RELACIONES DESORDENADO

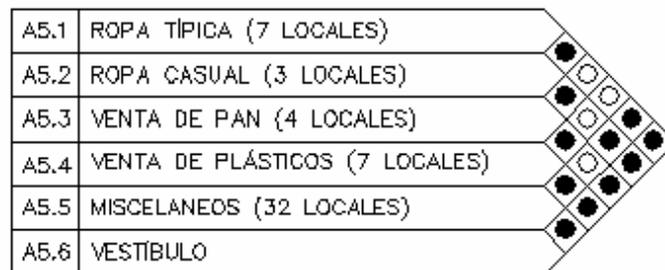


D.R.O

DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO

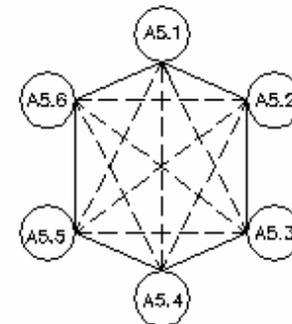


A5) ÁREA SECA



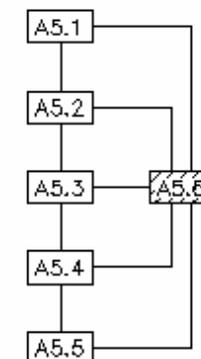
D.R.D

DIAGRAMA DE RELACIONES DESORDENADO



D.R.O

DIAGRAMA DE RELACIONES ORDENADO



SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
RELACIÓN DIRECTA	●
RELACIÓN INDIRECTA	○
NO EXISTE RELACIÓN	
RELACIÓN INDIRECTA	---
NO EXISTE RELACIÓN	---

Sexta Parte

Proyecto Como Propuesta de Solución

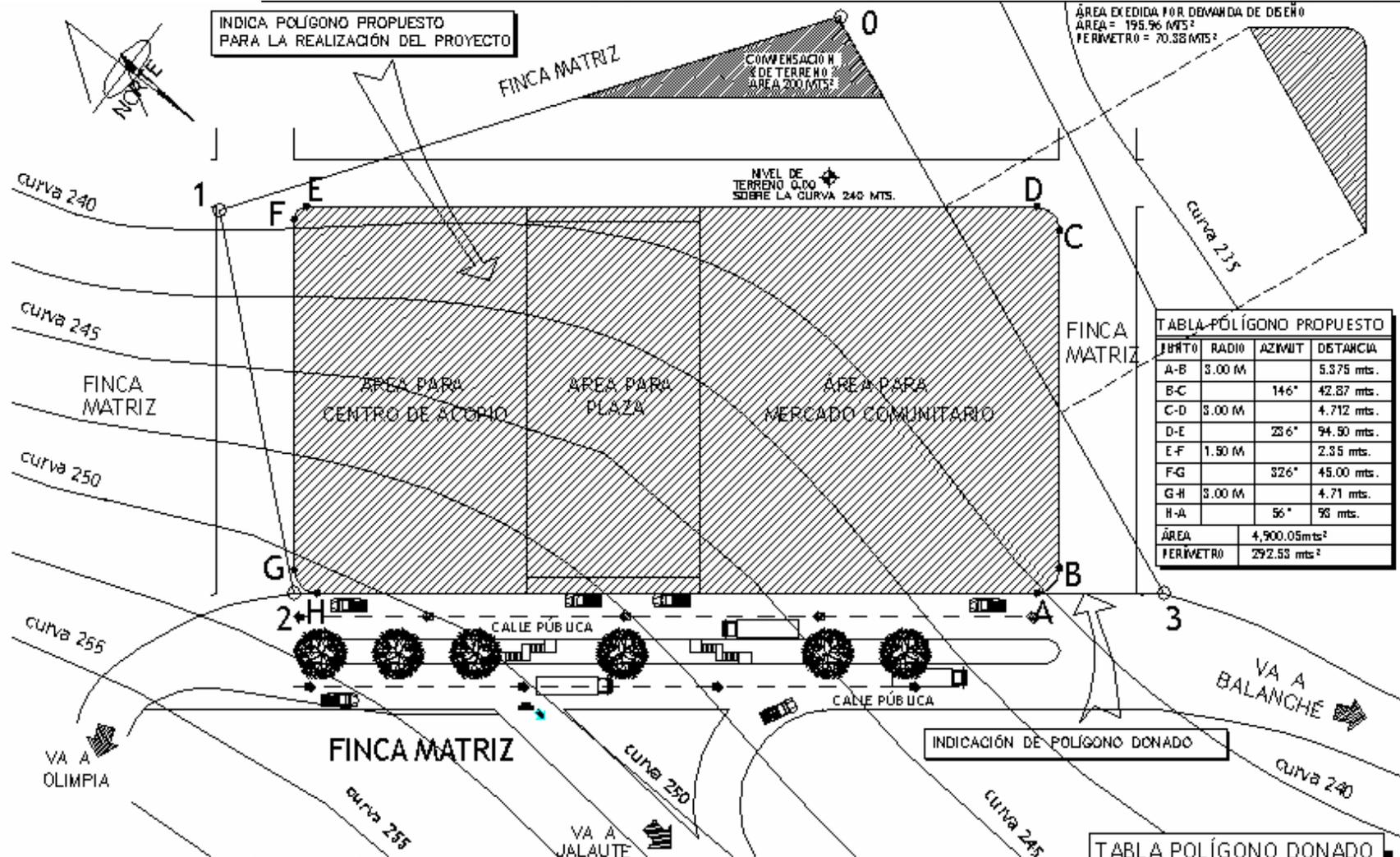


TABLA POLÍGONO PROPUESTO

PIRTO	RADIO	AZIMUT	DISTANCIA
A-B	3.00 M		5.375 mts.
B-C		146°	42.87 mts.
C-D	3.00 M		4.712 mts.
D-E		236°	94.50 mts.
E-F	1.50 M		2.35 mts.
F-G		326°	45.00 mts.
G-H	3.00 M		4.71 mts.
H-A		56°	95 mts.
ÁREA	4,900.05mts²		
PERÍMETRO	292.53 mts²		

TABLA POLÍGONO DONADO

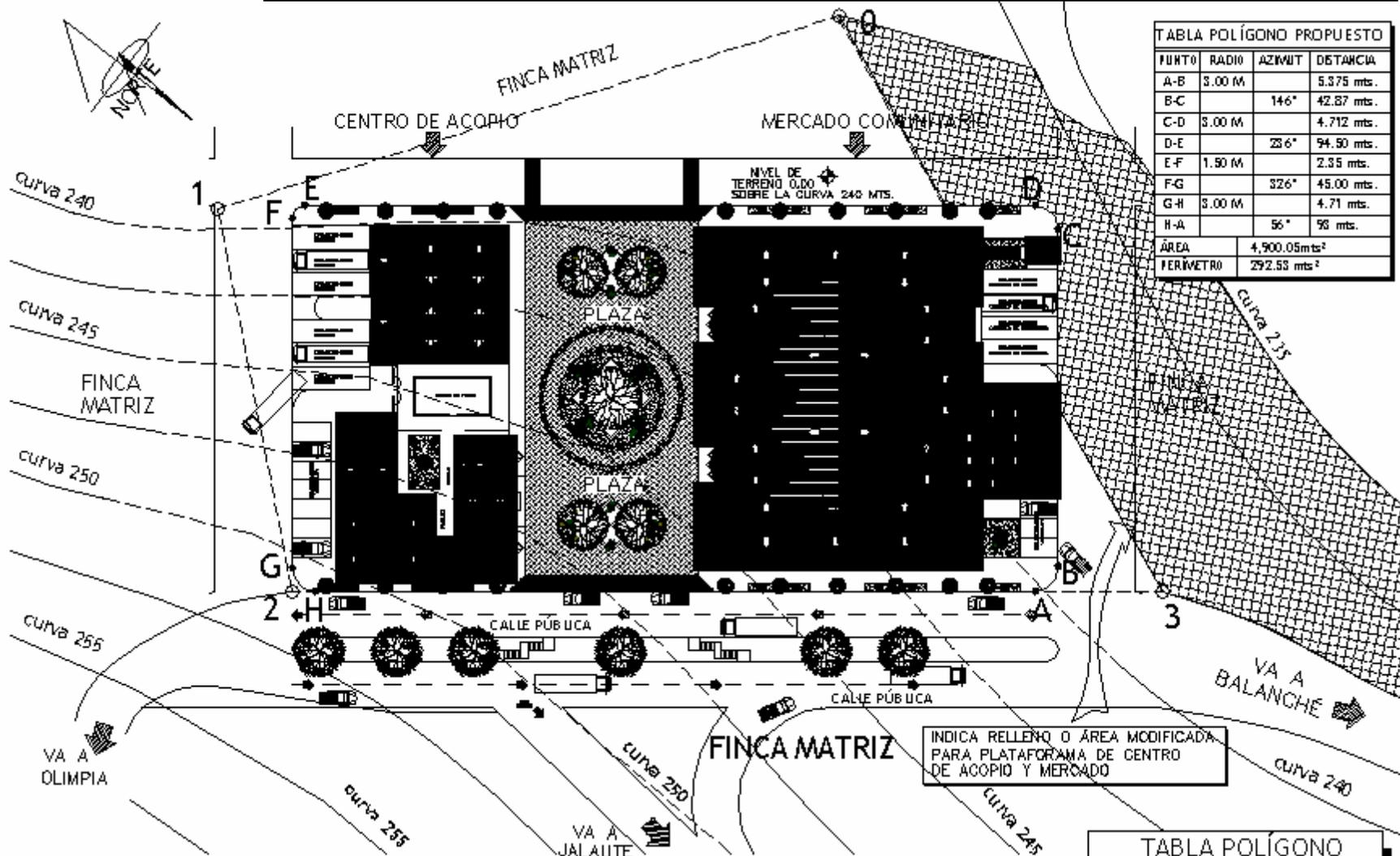
EST.	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA
0	1	305°02'14"	84.00 M.
1	2	221°05'12"	50.00 M.
2	3	142°11'35"	112.50 M.
3	0	022°28'16"	84.60 M.
ÁREA	8,987.8858 mts²		
PERÍMETRO	331.48 mts²		

UBICACIÓN DE ÁREA REQUERIDA PARA EL PROYECTO DE CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO

ESCALA 1/750

NOTAS IMPORTANTES:

- DE ACUERDO A ESTE PLANO SE PUEDE OBSERVAR QUE HAY EN EXISTENCIA UNA PORCIÓN DE ÁREA DEL PROYECTO PROPUESTO EN LAS AFUERAS DEL PERÍMETRO DEL ÁREA DONADA, Y QUE CORRESPONDE A UN ÁREA DE 195.96 MTS², ÉSTO DEBIDO A QUE DENTRO DE LA PROPUESTA DE DISEÑO REALIZADA, ÉSTA PROPONDRÁ QUE EL PROYECTO A REALIZAR ESTÉ DENTRO DE UN ÁREA DE TERRENO CON FORMA REGULAR RECTANGULAR DE 4,900.50 MTS², PARA PODER OBTENER ASÍ UNA MEJOR FUNCIONALIDAD DE LOS ELEMENTOS DISEÑADOS DENTRO DEL PROYECTO.
- NO OBTANTE, PARA EVITAR CUALQUIER TIPO DE INCONVENIENCIA POR EL ÁREA UTILIZADA FUERA DEL ÁREA DONADA ÉSTA HACE SU JUSTIFICACIÓN DEBIDA POR MEDIO DE LA CARTA MUNICIPAL EXTENDIDA EL 5 DE OCTUBRE DEL 2,005 VER EN ÁREA DE ANEXOS CARTA MUNICIPAL.



PUNTO	RADIO	AZIMUT	DISTANCIA
A-B	3.00 M		5.375 mts.
B-C		146°	42.87 mts.
C-D	3.00 M		4.712 mts.
D-E		236°	94.50 mts.
E-F	1.80 M		2.35 mts.
F-G		326°	45.00 mts.
G-H	3.00 M		4.71 mts.
H-A		56°	95 mts.
ÁREA	4,900.05mts ²		
PERÍMETRO	292.53 mts ²		

INDICA RELLENO O ÁREA MODIFICADA PARA PLATAFORMA DE CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO

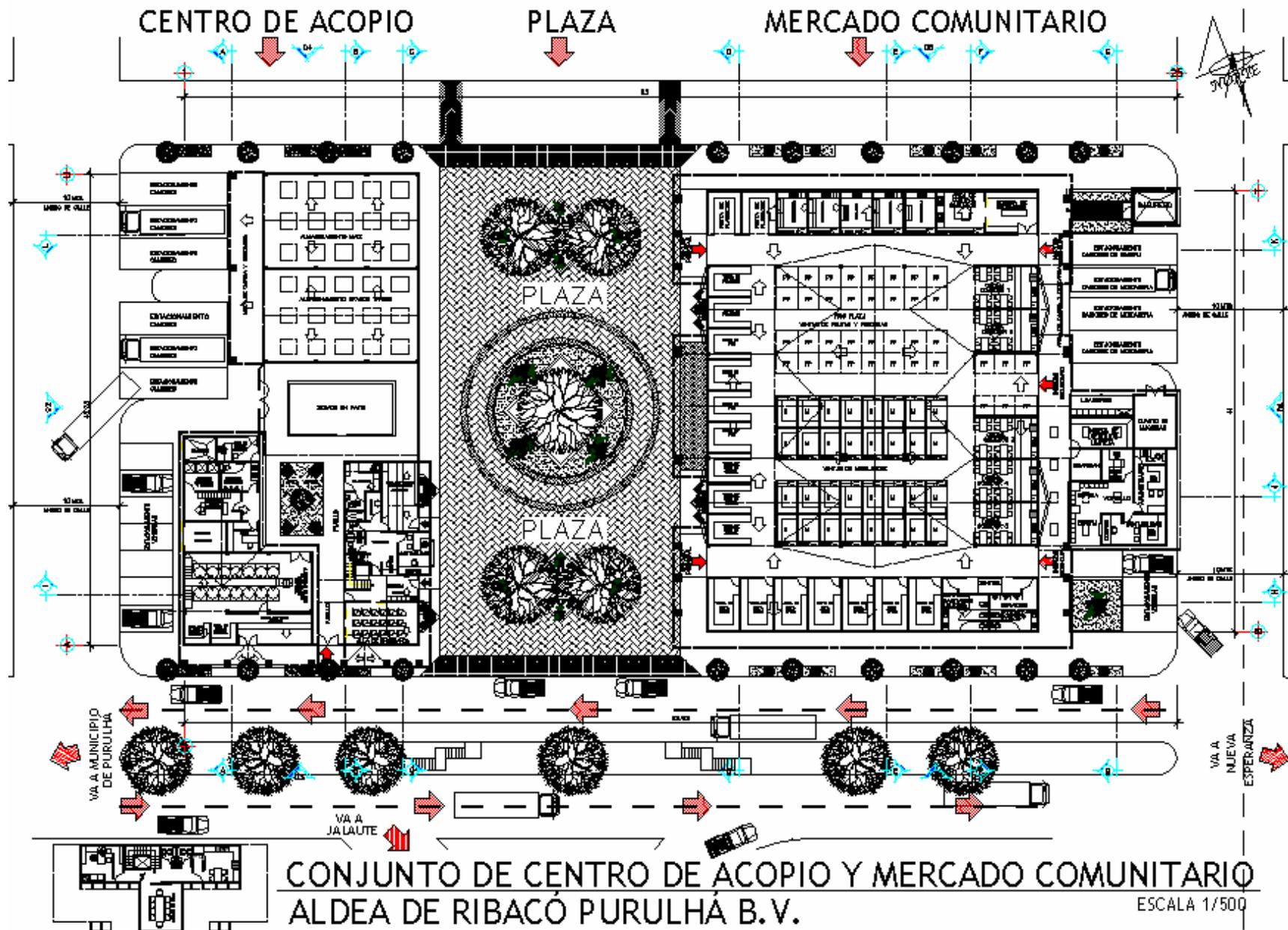
UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL TERRENO PARA CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO

ESCALA 1/750

- PF-6 INDICA NÚMERO DE PERFIL A ESTUDIAR EN EL TERRENO VER PERFILES EN HOJAS No. 89,70
- INDICA CURVA PRINCIPAL
- INDICA CURVA SECUNDARIA
- CURVA 240 INDICA NIVEL DE CURVA SOBRE NIVEL DE MAR
- SNM INDICA --SOBRE NIVEL DE MAR--

INDICA RELLENO O ÁREA MODIFICADA PARA PLATAFORMA DE CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO

EST.	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA
0	1	305°02'14"	84.00 M.
1	2	221°05'12"	50.00 M.
2	3	142°11'35"	112.50 M.
3	0	022°25'16"	84.60 M.
ÁREA	6,987.8958 mts ²		
PERÍMETRO	331.48 mts ²		



SEGUNDO NIVEL

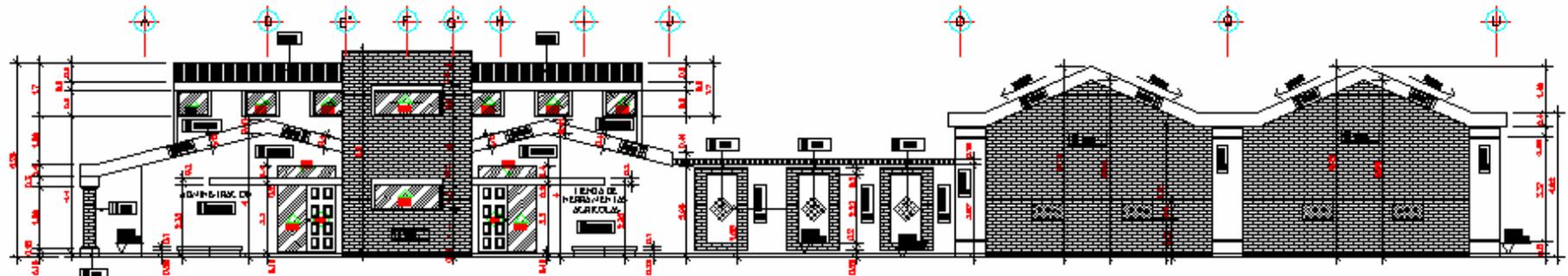
ADMINISTRACIÓN CENTRO DE ACOPIO

ESCALA 1/500

NOTAS

- 1- VER PLANTA DE CENTRO DE ACOPIO AMPLEADA EN PAG. No. 106
- 2- VER PLANTA DE MERCADO COMUNITARIO AMPLEADA EN PAG. No. 107

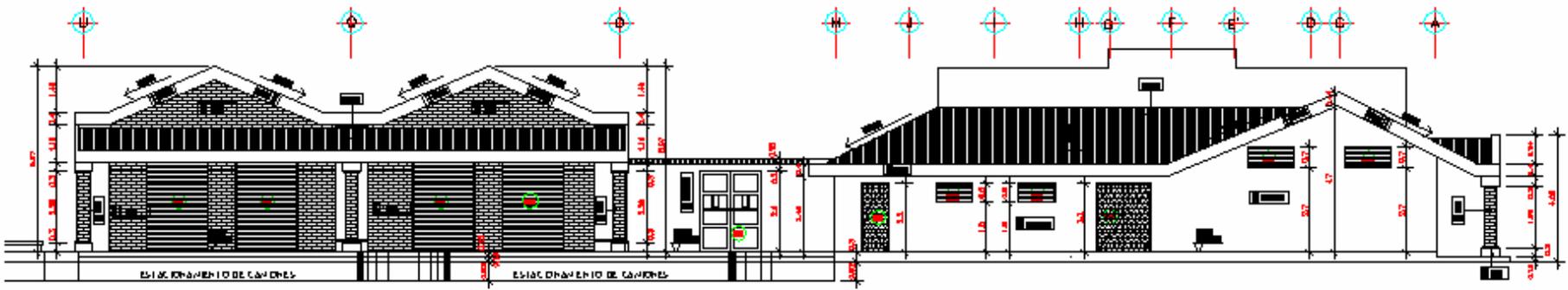




01 FACHADA PRINCIPAL

CENTRO DE ACOPIO

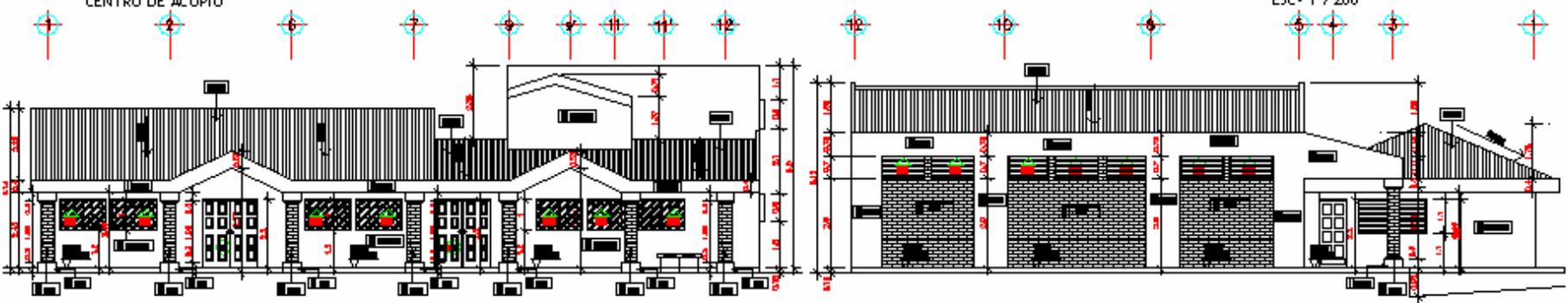
ESC- 1 / 200



02 FACHADA POSTERIOR

CENTRO DE ACOPIO

ESC- 1 / 200



03 FACHADA LATERAL IZQUIERDA

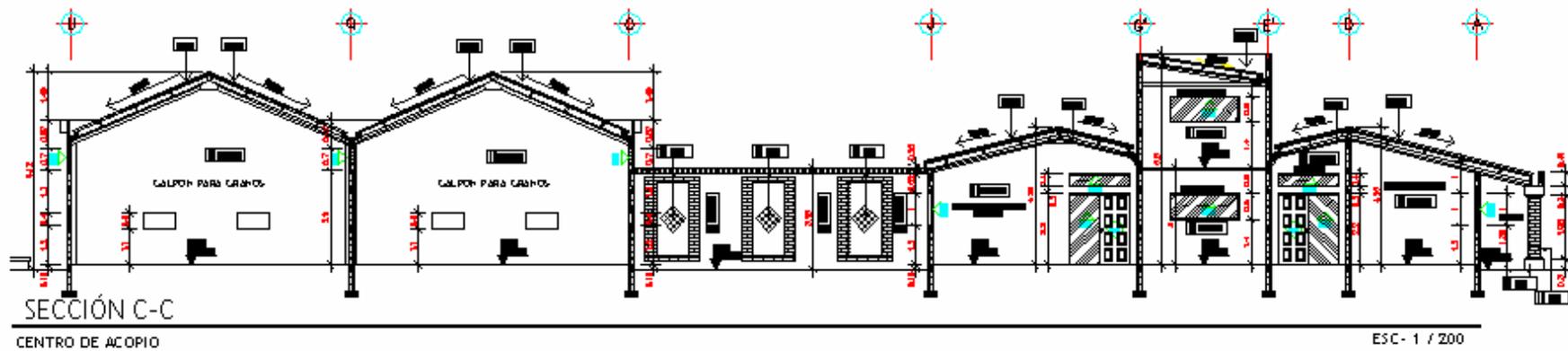
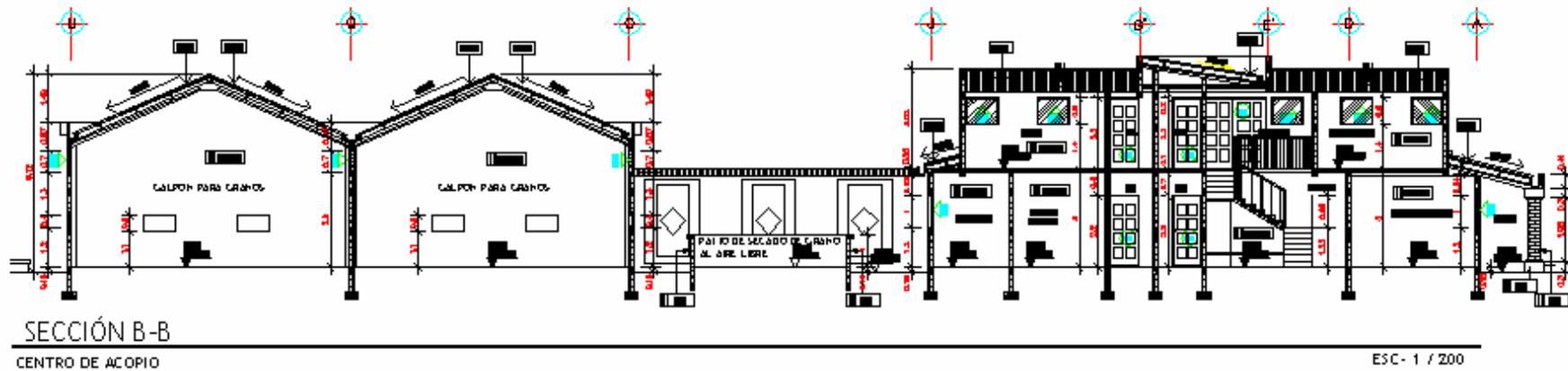
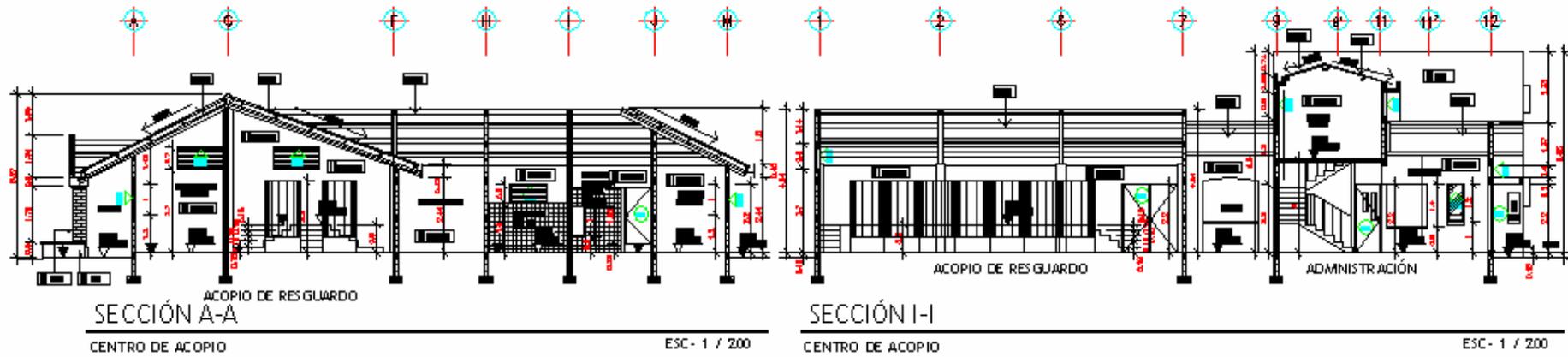
CENTRO DE ACOPIO

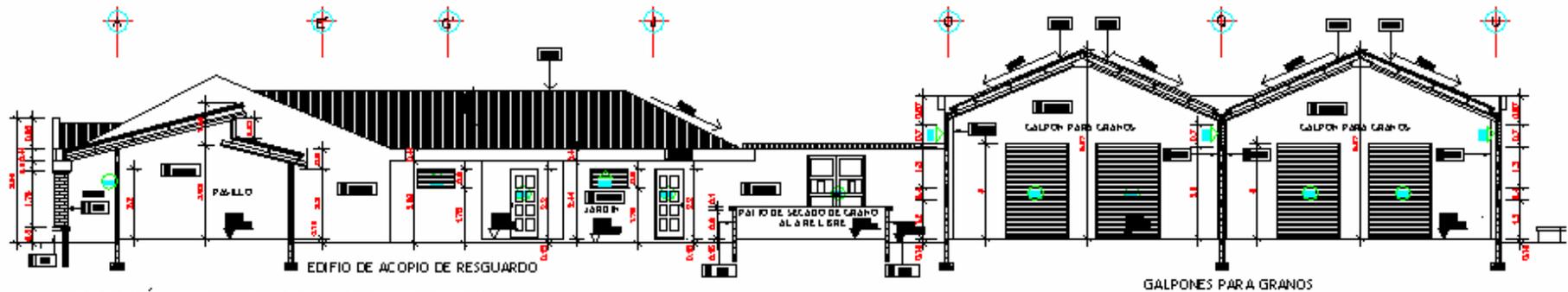
ESC- 1 / 200

04 FACHADA LATERAL DERECHA

CENTRO DE ACOPIO

ESC- 1 / 200

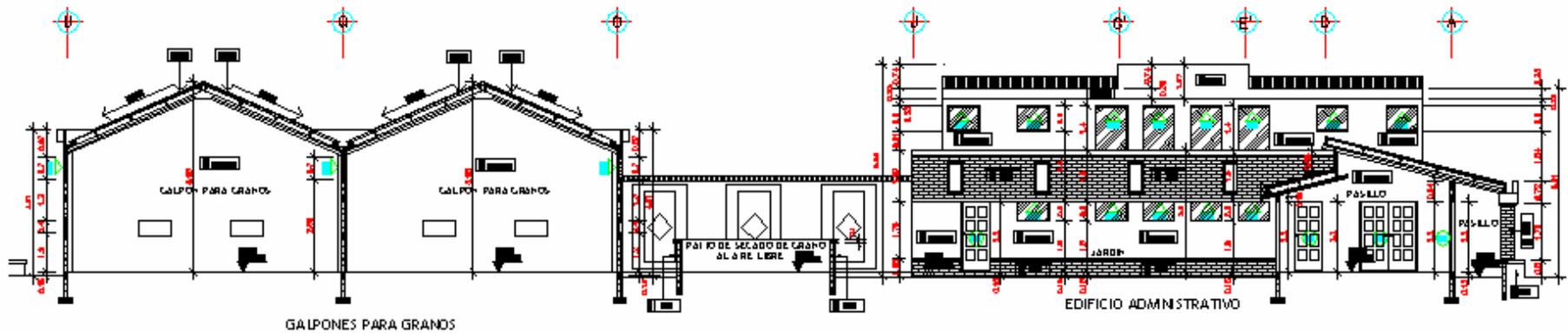




SECCIÓN TRANSVERSAL INTERMEDIA 1

CENTRO DE ACOPIO

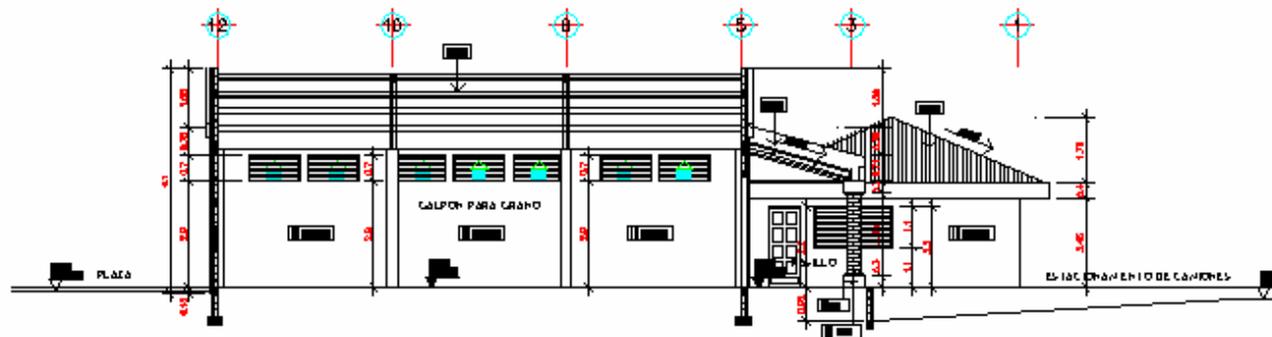
ESC- 1 / 200



SECCIÓN TRANSVERSAL INTERMEDIA 2

CENTRO DE ACOPIO

ESC- 1 / 200



SECCIÓN L-L

CENTRO DE ACOPIO

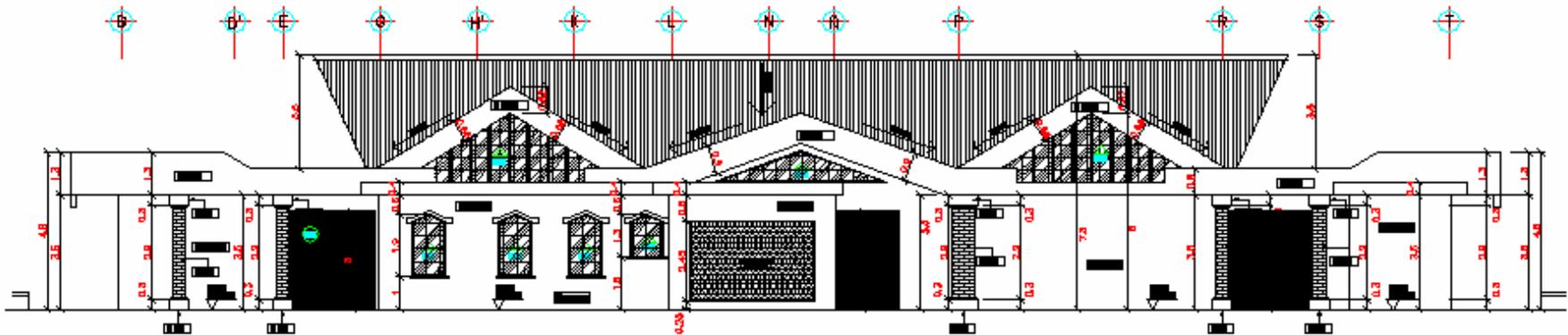
ESC- 1 / 200



05 FACHADA PRINCIPAL

MERCADO COMUNITARIO

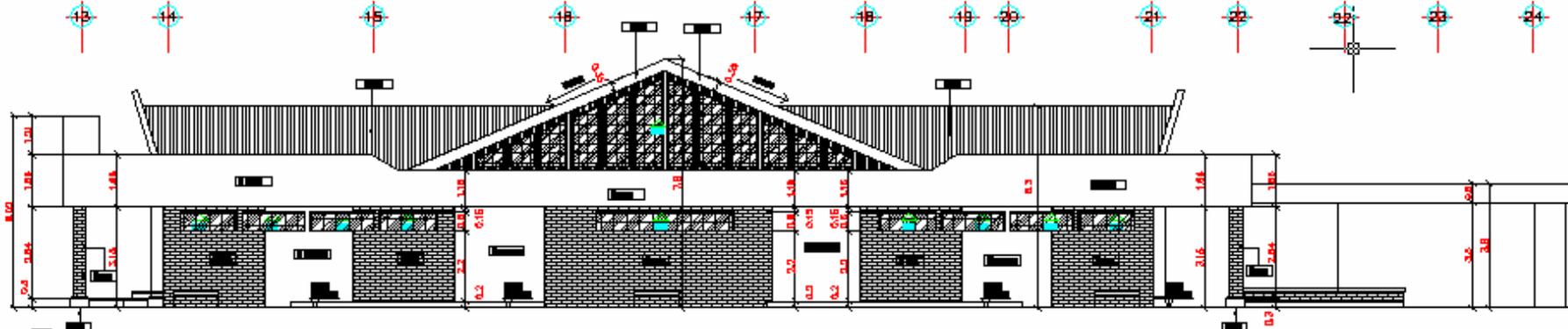
ESC- 1 / 200



06 FACHADA POSTERIOR

MERCADO COMUNITARIO

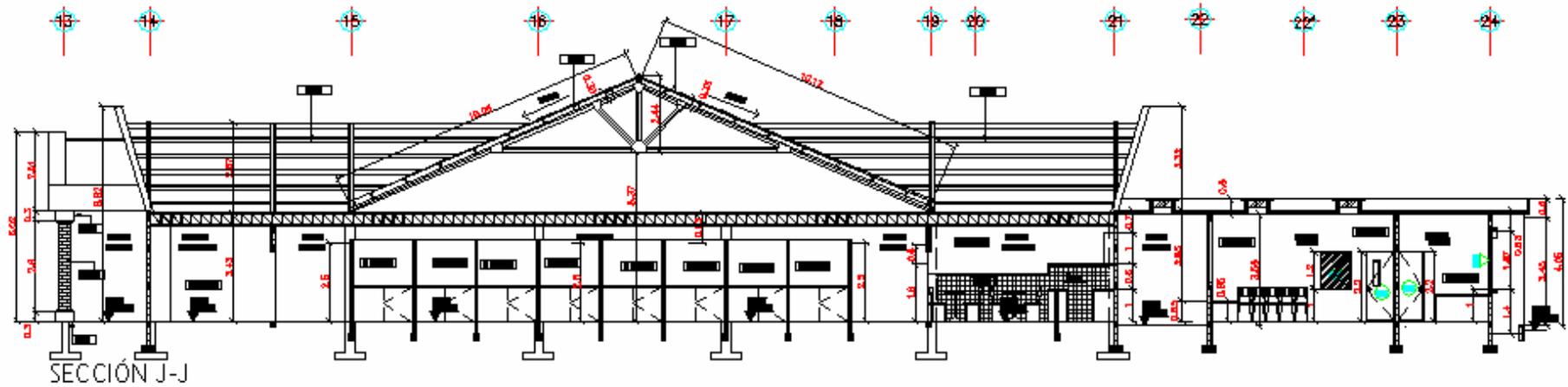
ESC- 1 / 200



07 FACHADA LATERAL DERECHA

MERCADO COMUNITARIO

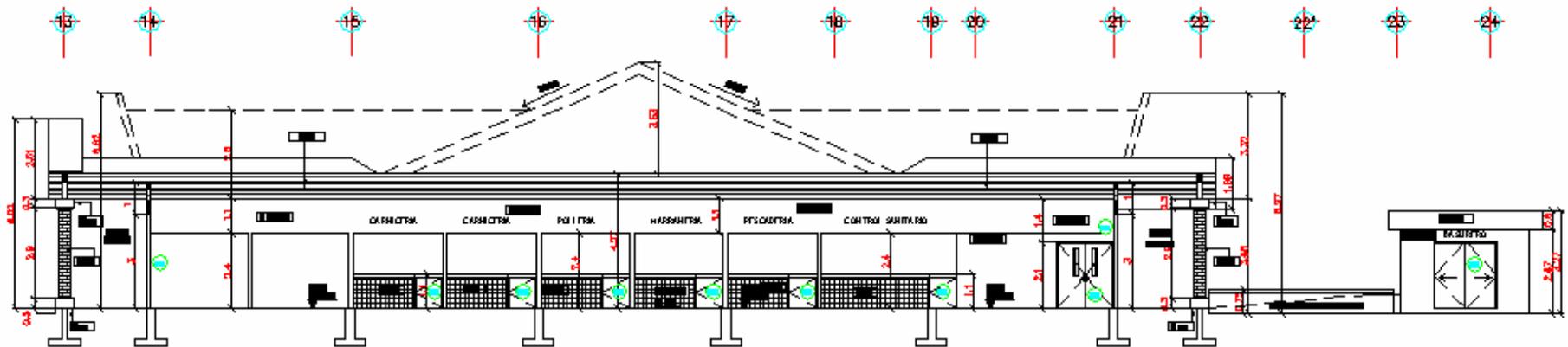
ESC- 1 / 200



SECCIÓN J-J

MERCADO COMUNITARIO

ESC- 1 / 200



SECCIÓN K-K

MERCADO COMUNITARIO

ESC- 1 / 200

VISTAS PERSPECTIVADAS DE CONJUNTO DE CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO



PERSPECTIVA AÉREA DE CONJUNTO



PERSPECTIVA PLAZA CENTRAL
CENTRO DE ACOPIO Y MERCADO COMUNITARIO



PERSPECTIVA DE CONJUNTO VISTA ESTE



PERSPECTIVA DE CONJUNTO VISTA OESTE

VISTAS PERSPECTIVADAS DE CENTRO DE ACOPIO



**PERSPECTIVA CENTRO DE ACOPIO
EDIFICIO ADMINISTRATIVO + VENTA DE HERRAMIENTAS**



PERSPECTIVA

**GALPONES DE ALMACENAMIENTO DE GRANO +
ÁREA PARA CARGA Y DESCARGA**



PERSPECTIVA

PATIO DE SECADO DE GRANO + EDIFICIO ADMINISTRATIVO



**PERSPECTIVA DE EDIFICIO DE
VENTA DE GRANOS**

VISTAS PERSPECTIVADAS DE MERCADO COMUNITARIO



PERSPECTIVA DE MERCADO COMUNITARIO



PERSPECTIVA DE MERCADO COMUNITARIO



VISTA POSTERIOR DE ÁREA DE CARGA Y DESCARGA DE MERCADO COMUNITARIO



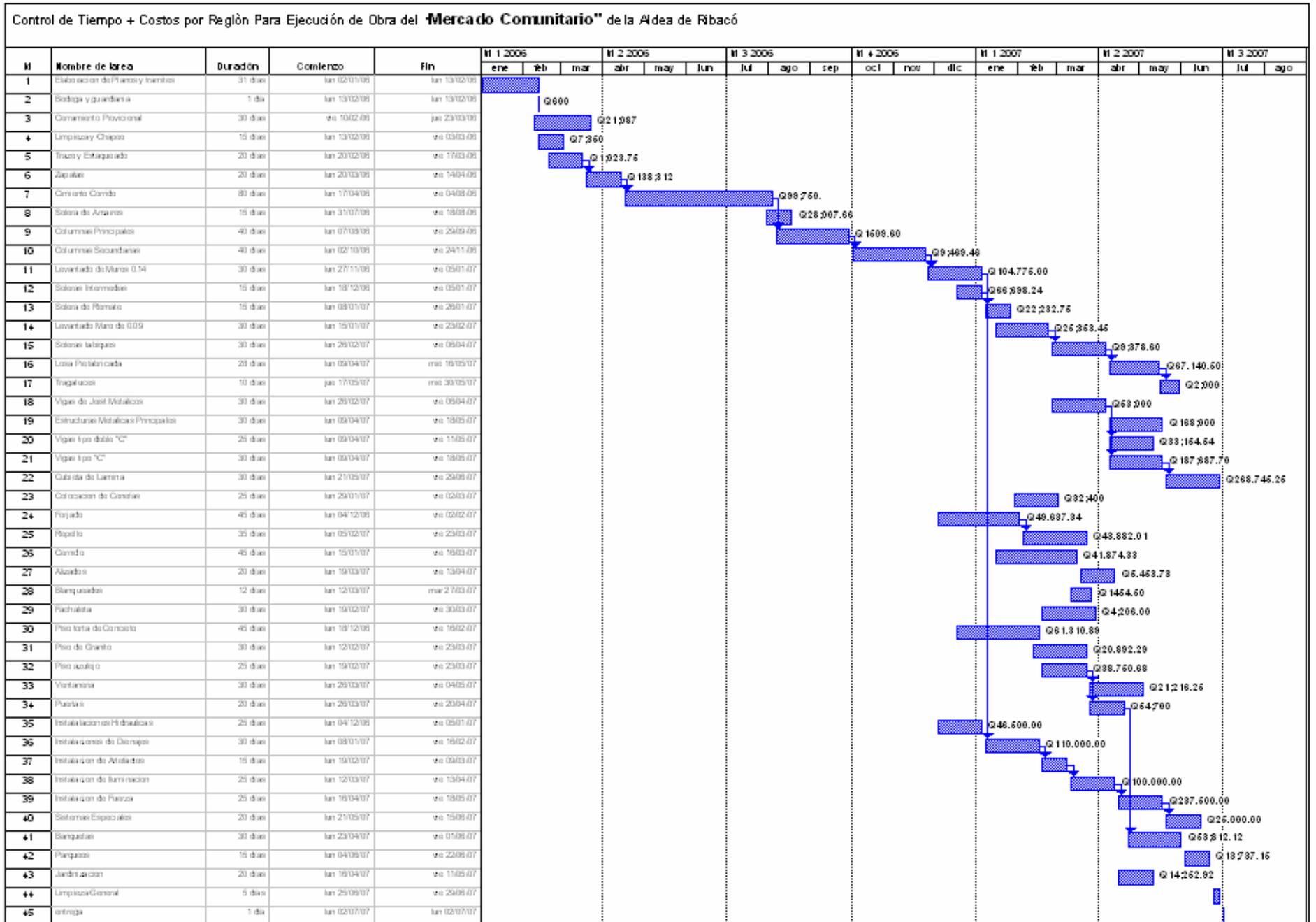
PERSPECTIVA

AREA ADMINSTRATIVA MERCADO COMUNITARIO

Presupuesto					
Obra	Centro de Acopio y Mercado Comunitario			Fecha	julio--2005
Lugar	Aldea de Ribacó Purulhá B.V.			Hoja	1--3
No.	Inmueble	Área de Terrenos	U	Precio	Sub-Total
1	Centro de Acopio	1.485,00	m2	2.070,27	3.074.343,96
2	Mercado Comunitario	2.301,75	m2	2.059,94	4.741.462,26
3	Plaza	1.113,75	m2		
	Área total de Proyecto	4.900,50	m2		
		Sub- Total			7.815.806,22
4	Impuestos ISR (Impuesto Sobre la Renta)	0,095	%		742.501,59
5	Fianzas	0,10	%		781.580,62
6	Utilidades	0,05	%		390.790,31
		Sub- Total			9.730.678,74
7	Iva	0,12	%		1.167.681,45
Gran Total					10.898.360,19

PRESUPUESTO POR REGION						
Obra	Centro de Acopio		Cantidad	Unidad	Fecha	
	Aldea de Ribacó Purulhá B.V.				julio--2005	2--3
Lugar			Hoja			
No.	Renglones		Cantidad	Unidad	Precio	Sub-Total
1	Trabajos Preliminares					
1.1	Bodega y guardiana		1,00	global	600,00	600,00
1.2	Cerramiento P rovisional		159,00	ml	71,00	11.289,00
1.3	Limpieza y Chapeo		1.485,00	m2	1,50	2.227,50
1.4	trazo y estaqueado		310,00	ml	1,25	387,50
1.5	Fletes de material no utilizable		103,00	m3	75,00	7.725,00
2	Cimentación					
2.1	Cimiento Corrido		310,00	ml	250,00	77.500,00
2.2	Solera de Amarres		51,46	ml	66,65	3.429,81
2.3	zapatas		20,00	u	5.763,00	115.260,00
3	Columnas					
3.1	Principales		95,00	ml	62,90	5.975,50
3.2	Secundarias		953,10	ml	31,46	29.984,53
4	Levantado					
4.1	Muros 0.14x0.19x0.39		1.365,00	m2	49,23	67.198,95
4.2	Solera Intermedias		780,00	ml	55,71	43.453,80
4.3	Solera de Remate		390,00	ml	55,71	21.726,90
5	Cubiertas					
5.1	Losa Prefabricada		66,56	m2	350,00	23.296,00
5.2	vigas tipo doble "c"		793,94	ml	108,49	86.134,55
5.3	Costanera tipo "c"		1.116,48	ml	108,49	121.126,92
5.4	Cubierta de Lámina		2.396,29	m2	75,00	179.721,75
5.5	Colocación de Cenefas		160,00	ml	150,00	24.000,00
6	Acabados					
6.1	Forjado		1.365,00	m2	25,96	35.435,40
6.2	Repello		1.050,00	m2	22,95	24.097,50
6.3	Cerrido		1.050,00	m2	21,90	22.995,00
6.4	alizados		111,77	m2	28,43	3.177,62
6.5	Blanqueados		589,77	m2	29,09	17.156,41
6.6	Fachaleta		315,00	m2	21,03	6.624,45
7	Pisos					
7.1	piso tipo torta de concreto		417,00	m2	47,83	19.945,11
7.2	Pisode granito		311,32	m2	61,06	19.009,20
7.3	Piso azulajo		344,52	m2	76,35	26.304,10
8	Ventaneria					
8.1	ventanas con marco metálico + vidrio 0.003		51,43	m2	275,00	14.143,25
9	Puertas					
9.1	Puertas metálicas tipo cortina		2,00	u	5.000,00	10.000,00
9.2	Puertas de Metal		10,00	u	1.500,00	15.000,00
9.3	Puetas de Madera		27,00	u	1.200,00	32.400,00
9.4	puertas de malla		2,00	u	900,00	1.800,00
10	Instalaciones					
10.1	Hidráulicas		230,00	ml	150,00	34.500,00
10.2	Drenajes incluye accesorios		450,00	ml	200,00	90.000,00
10.3	Iluminacion incluye accesorios		530,00	ml	125,00	66.250,00
10.4	Fuera incluye accesorios		450,00	ml	125,00	56.250,00
11	Urbanizacion					
11.1	Banquetas		455,38	m2	87,22	39.718,24
11.2	Parqueos		297,50	m2	87,22	25.947,95
11.3	Jardinizacion		583,47	m2	47,57	27.755,67
11.4	Plaza		1.002,65	m2	57,50	57.652,38
11.5	Pergolas		2,00	global	12.600,00	25.200,00
					sub-total	1.492.399,98
12	gastos Administrativos		0,18	%		268.632,00
13	Igs		0,13	%		194.012,00
14	Prestaciones		0,65	%		970.059,99
15	Imprevistos		0,10	%		149.240,00
			Total			3.074.343,96
					precio m2	2.070,27

PRESUPUESTO POR REGIÓN							
Obra		Mercado Comunitario		Fecha		julio--2005	
Lugar		Aldea de Ribacó Purulhá B.V.		Hoja		3--3	
No.	Renglones	Cantidad	Unidad	Precio	Sub-Total		
1	Trabajos Preliminares						
1.1	Bodega y guardiana	1,00	global	600,00	600,00		
1.2	Cerramiento Provisorio	297,00	ml	71,00	21.087,00		
1.3	Limpieza y Chapeo	4.900,00	m2	1,50	7.350,00		
1.4	trazo y esteaqueado	819,00	ml	1,25	1.023,75		
1.5	Fletes de material no utilizable	131,00	m3	75,00	9.825,00		
2	Cimentación						
2.1	Cimiento Corrido	399,00	ml	250,00	99.750,00		
2.2	Solera de Anarres	420,22	ml	66,65	28.007,66		
2.3	zapatás	24,00	u	5.763,00	138.312,00		
3	Columnas						
3.1	Principales	24,00	ml	62,90	1.509,60		
3.2	Secundarias	301,00	ml	31,46	9.469,46		
4	Levantado						
4.1	Muros 0.14x0.19x0.39	1.397,00	m2	75,00	104.775,00		
4.2	Solera Intermedias	1.197,24	ml	55,71	66.698,24		
4.3	Solera de Remate	399,08	ml	55,71	22.232,75		
4.4	Muros 0.09x0.19x0.39	515,00	m2	49,23	25.353,45		
4.5	Soleras Tabiques	294,00	ml	31,90	9.378,60		
5	Cubiertas						
5.1	Losa Prefabricada	191,83	m2	350,00	67.140,50		
5.2	tragaluces	10,00	u	200,00	2.000,00		
5.3	Estructura metálica principal	280,00	ml	600,00	168.000,00		
5.4	vigas de Joist Metálicos	106,00	ml	500,00	53.000,00		
5.5	vigas tipo doble "c"	305,60	ml	108,49	33.154,54		
5.6	Costanera tipo "c"	1.730,00	ml	108,49	187.687,70		
5.7	Cubierta de Lámina	3.583,27	m2	75,00	268.745,25		
5.8	Colocacion de Cenefas	216,00	ml	150,00	32.400,00		
6	Acabados						
6.1	Fojado	1.912,07	m2	25,96	49.637,34		
6.2	Repello	1.912,07	m2	22,95	43.882,01		
6.3	Cernido	1.912,07	m2	21,90	41.874,33		
6.4	alizados	191,83	m2	28,43	5.453,73		
6.5	Blanqueados	50,00	m2	29,09	1.454,50		
6.6	Fachaleta	200,00	m2	21,03	4.206,00		
7	Pisos						
7.1	piso tipo torta de concreto	1.281,85	m2	47,83	61.310,89		
7.2	Pisodé granito	342,16	m2	61,06	20.892,29		
7.3	Piso azulejo	507,54	m2	76,35	38.750,68		
8	Ventanería						
8.1	ventanas con marco metalico + vidrio 0.003	77,15	m2	275,00	21.216,25		
9	Puertas						
9.1	Puertas metálicas tipo cortina	5,00	u	5.000,00	25.000,00		
9.2	Puertas de Metal	12,00	u	1.500,00	18.000,00		
9.3	Puertas de Madera	9,00	u	1.200,00	10.800,00		
9.4	puertas de malla	1,00	u	900,00	900,00		
10	Instalaciones						
10.1	Hidraulicas	310,00	ml	150,00	46.500,00		
10.2	Drenajes incluye accesorios	550,00	ml	200,00	110.000,00		
10.3	Iluminacion incluye accesorios	800,00	ml	125,00	100.000,00		
10.4	Fuerza incluye accesorios	1.900,00	ml	125,00	237.500,00		
10.5	Sistemas especiales incluye accesorios	200,00	ml	125,00	25.000,00		
11	Urbanizacion						
11.1	Banquetas	616,97	m2	87,22	53.812,12		
11.2	Parques	157,50	m2	87,22	13.737,15		
11.3	Jardinizacion	299,62	m2	47,57	14.252,92		
					sub-total	2.301.680,71	
12	gastos Administrativos	0,18	%		414.302,53		
13	Igss	0,13	%		299.218,49		
14	Prestaciones	0,65	%		1.496.092,46		
15	Imprevistos	0,10	%		230.168,07		
					Total	4.741.462,26	
					precio m2	2.059,94	



Cuadro No.1 Gastos de Operación Administración y Mantenimiento						
Proyecto	Centro de Acopio					
Cargo	Cantidad de Empleados	Sueldo Mensual	Cuota Patronal Igss 10,67%	Prestaciones Anuales 72%	Sueldos Anuales	Total
Administrador	1	1.800,00	192,06	1.296,00	23.904,72	25.200,72
Secretaria Recepcionista	1	1.200,00	128,04	864,00	15.936,48	16.800,48
Cobrador	1	1.200,00	128,04	864,00	15.936,48	16.800,48
Contador (tesorero)	1	1.600,00	170,72	1.152,00	21.248,64	22.400,64
Encargado de Tienda de Herramientas	1	1.600,00	170,72	1.152,00	21.248,64	22.400,64
Maestro	1	2.500,00	266,75	1.800,00	33.201,00	35.001,00
Encargado de Tienda de Granos	1	1.600,00	170,72	1.152,00	21.248,64	22.400,64
Ayudantes en resguardo de granos	2	800,00	85,36	576,00	21.248,64	21.824,64
Guardián	1	1.500,00	160,05	1.080,00	19.920,60	21.000,60
Mantenimiento	1	800,00	85,36	576,00	10.624,32	11.200,32
Limpieza	2	800,00	85,36	576,00	21.248,64	21.824,64
Encargado de Recepción de Granos	1	1.600,00	170,72	1.152,00	21.248,64	22.400,64
Cargadores	4	800,00	85,36	576,00	42.497,28	43.073,28
Sub-Total de Gastos		17.800,00	1.899,26	12.816,00	289.512,72	302.328,72
				Total de Gastos		302.328,72
Proyecto	Mercado Comunitario					
Administrador	1	1.800,00	192,06	1.296,00	23.904,72	25.200,72
Cobrador	1	1.200,00	128,04	864,00	15.936,48	16.800,48
Contador (tesorero)	1	1.600,00	170,72	1.152,00	21.248,64	22.400,64
Guardián	1	1.500,00	160,05	1.080,00	19.920,60	21.000,60
Limpieza	1	1.200,00	128,04	864,00	15.936,48	16.800,48
Mantenimiento	1	800,00	85,36	576,00	10.624,32	11.200,32
Limpieza de Baños	1	800	85,36	576,00	10.624,32	11.200,32
Cabina de Sonido	1	800	85,36	576,00	10.624,32	11.200,32
Sub-Total de Gastos		9.700,00	1.034,99	6.984,00	128.819,88	135.803,88
				Total de Gastos		113.403,24
Total de Gastos de Operación Administración y Mantenimiento					415.731,96	

Cuadro No. 3 Ingresos

Proyecto		Centro de Acopio				
Cantidad	Descripción de Áreas	Renta (Q)	Forma de pago por	Renta Mensual por cada local	Renta Mensual total	Renta Anual
3.000	Almacenamiento de Grano por qq	0,65	diario	19,5	58500	702.000,00
420	Resguardo de Grano por qq	0,50	diario	15	6300	75.600,00
10	Secado de Grano por qq	0,25	diario	7,5	75	900,00
1	Venta de Herramientas agrícolas	50	diario	1500	1500	18.000,00
7	Vehículos particulares	4	diario	120	840	10.080,00
6	Vehículos Pesados	5	diario	150	900	10.800,00
					Sub-Total	817.380,00
Proyecto		Mercado comunitario				
No. Puesto	Descripción de Áreas	Renta (Q)	Forma de Pago por	Renta Mensual por cada local	Renta Mensual total locales	Renta Anual
38	Piso Plaza	2,0	diario	60	2280	27.360,00
32	Área Seca Misceláneos	5,0	diario	150	4800	57.600,00
7	Ropa típica	5,0	diario	150	1050	12.600,00
11	Locales Varios	5,0	diario	150	1650	19.800,00
5	Área semi Húmeda	5,0	diario	150	750	9.000,00
5	Área Húmeda	8,0	diario	240	1200	14.400,00
3	Vehículos particulares	4,0	diario	120	360	4.320,00
4	Vehículos Pesados	8,0	diario	240	960	11.520,00
135	Servicios Sanitarios	1,0	usuario			48.600,00
					Sub-Total	205.200,00
					Total	1.022.580,00

Cuadro No. 4 de Inversión

No. Años	Capital a pagar (Saldo)	Interés de 20% sobre saldo	Ingresos Anuales	Gastos Anuales (Pagos)	Amortización	Total de Ingresos Anuales (Ganancias)
1	10.898.360,19	2.179.672,04	1.022.580,00	559.621,96	462.958,04	
2	10.435.402,15	2.087.080,43	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
3	9.828.554,11	1.965.710,82	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
4	9.221.706,07	1.844.341,21	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
5	8.614.858,03	1.722.971,61	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
6	8.008.009,99	1.601.602,00	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
7	7.401.161,95	1.480.232,39	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
8	6.794.313,91	1.358.862,78	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
9	6.187.465,87	1.237.493,17	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
10	5.580.617,83	1.116.123,57	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
11	4.973.769,79	994.753,96	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
12	4.366.921,75	873.384,35	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
13	3.760.073,71	752.014,74	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
14	3.153.225,67	630.645,13	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
15	2.546.377,63	509.275,53	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
16	1.939.529,59	387.905,92	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
17	1.332.681,55	266.536,31	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
18	725.833,51	145.166,70	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
19	118.985,47	23.797,09	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	
20	-----	-----	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	487.862,57
21	-----	-----	1.022.580,00	415.731,96	606.848,04	606.848,04
22						
23						
24						
25						

Nota Importante

- 1) La tasa de interés anual utilizada es del 20% (utilizada por los bancos para este tipo de proyecto) y deberá usarse interés sobre saldo y no cuota nivelada para el pago de la deuda.
- 2) El proyecto será autofinanciable a 20 años plazo, dentro de los cuales los precios variarán, y los ingresos se acrecentarán por lo que dicho incremento no fue tomado en cuenta en la tabla anterior de financiamiento. ⁴⁴
- 3) Por último el proyecto será auto financiable 19 años plazo. Recibiendo en el posterior año (año 20) un ingreso neto de Q 487,862,57 (quetzales) anual, no obstante, a partir del año 21 el ingreso neto será de Q 606,848,04 (quetzales) anuales, en adelante.⁶⁸

⁶⁸ Centro de Comercialización en Guastatoya el Progreso // Hilda Fabiola Catalán Armas // Tesis

Forma de Financiamiento

Éste deberá hacerse a través del programa de **Fomento al Sector Municipal (FSM-I)**.⁶⁷ Este programa brinda ayuda al fomento del sector municipal y está apoyado por fondos provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo –**BID**- y el Gobierno Central a través del contrato llamado **Préstamo INFOM-BID No. 1217/OC-GU**. Éste apoya el proceso de descentralización en Guatemala y fortalece el desarrollo municipal, estableciendo mecanismos más equitativos y eficientes para la provisión y el financiamiento de los servicios municipales.

Buscando mejorar las condiciones de vida de la población urbana, la capacidad de gestión administrativa y financiera de las municipalidades, además de promover el desarrollo económico y social de los municipios a través de inversiones en proyectos y así ampliar oportunidades de empleo en el interior del país. No obstante, se debe considerar los requisitos que las municipalidades solicitantes deben llenar para que sus proyectos sean aprobados y que los mismos reciban el beneficio por parte de este tipo de financiamiento, por lo cual se describirán a continuación:

Requisitos para Otorgar Préstamo a las Municipalidades Bajo el FSM-I

1. Presentar Solicitud de financiamiento del proyecto respaldada con punto de Acta.
2. Certificado de Graduación de asistencia técnica otorgado por el programa FSM-I (Si no lo tiene deberá solicitarlo por escrito a la coordinación del programa, para iniciar el proceso de asistencia técnica y certificarse).
3. Contar con Estudio de Factibilidad que comprende la Planificación del Proyecto.

Requisitos Legales

1. Aprobación de la planificación por parte del concejo Municipal, mediante punto de Acta.
2. Dictamen favorable del ministerio de Ambiente.
3. Dictamen favorable extendido por el Consejo de Desarrollo Urbano y Rural.
4. Certificación que el terreno es propiedad municipal y/o acta de servidumbre y derecho de paso.
5. Certificación del punto de acta extendida en sesión del concejo Municipal, la cual deberá contener:
 - ◆ Solicitud expresa del préstamo (especificar monto y destino de los fondos)
 - ◆ Monto del aporte municipal para la ejecución de la obra.
 - ◆ Aceptación del pago de los saldos en mora, por otras obligaciones en el INFOM.
 - ◆ Autorización para que el alcalde firme los documentos para formalizar el préstamo.
 - ◆ Indicar garantía de cumplimiento del préstamo.
 - ◆ Autorizar al Banco de Guatemala o a otro del sistema para efectuar el descuento al préstamo y lo traslade al INFOM.

Por último y como observación a tomar en cuenta el Alcalde, al momento de formalizar el préstamo deberá presentar:

1. Acta de Tomo de Posesión
2. Fotocopia de Carné de Adjudicación
3. Fotocopia de Cedula de Vecindad.

⁶⁷ Programa de Fomento al Sector Municipal FSM // documento otorgado por el INFOM

Tomando en cuenta los anteriores requisitos y sin excepción de ninguno, el programa de FSM-I describe por categorías los proyectos, además de otorgar sus condiciones de financiamiento que son:

Cuadro de Escogencia de Proyecto y sus Condiciones de Financiamiento					
Tipo de Categoría	Tipo de Proyecto	Subsidios Directos según el proyecto	Plazos según el proyecto	Tasa de Interés	Periodo de gracia
Categoría "A"	Acueductos	Recibirán un Subsidio entre un 0% hasta un máximo de 30%	Tendrá un plazo de hasta 20 años	La tasa de interés se fijará al inicio del programa en 4 puntos porcentuales por debajo de la tasa de interés promedio ponderado que indique el Banco de Guatemala, sobre préstamos en el sector financiero y el diferencial será nivelado gradualmente a la tasa del mercado, durante los siguientes tres años.	Para el desembolso o pago de capital se establece como periodo de gracia el tiempo de ejecución física de la obra pudiéndose prologar hasta un máximo de 4 meses después de la terminación de los trabajos.
	Alcantarillados				
	Desechos Sólidos				
Categoría "B"	Mercados y Pisos Plaza	Recibirán un Subsidio entre un 0% hasta un máximo de 20%	Tendrá un plazo hasta 15 años		
	Mercado-Terminal				
	Rastros				
Categoría "C"	Otros Proyectos (El programa contempla la selección de otros proyectos pudiendo definirlos como elegibles siempre que estos sean autorizados y prioritarios según las necesidades y demanda de la población).	No tiene subsidio por considerar que deberán ser auto sostenible	u otros proyectos del programa tendrán plazos de hasta 10 años		

Observación de subsidios Directos:	Observación de Plazos	Observación de Periodo de Gracia:
La asignación de subsidios directos depende de criterios técnicos definidos en el contrato de préstamo, donde los municipios más pobres recibirán más subsidios	En ningún caso, el plazo de los préstamos excederá la vida útil del proyecto, por otro lado la municipalidad tendrá la opción de pagar anticipadamente el capital del préstamo, para acotar los plazos	El interés no tiene periodo de gracia, es decir, que se comenzarán a cobrar durante el periodo de construcción y a partir del primer desembolso del sub-préstamo

De las categorías descritas anterior mente se seleccionarán las categorías "B" para lo que es el merado Comunitario y la Categoría "C" para el Centro de Acopio de la Aldea de Ribacó purulhá Baja Verapaz. Ya seleccionado el proyecto por categoría y llenado todos los requisitos pedidos por el FSM-I, se otorgará el préstamo no sin antes hacer mención de algunas condiciones financieras como:⁶⁸

⁶⁸ Programa de Fomento al Sector Municipal FSM // documento otorgado por el INFOM

1. Amortización

- ◆ La municipalidad pagará al Infom las amortizaciones con los ingresos generados por los mismos proyectos.
- ◆ Para el análisis financiero del proyecto se considerarán las modalidades de pago más convenientes para las municipalidades y el proyecto.
- ◆ La municipalidad está en libertad de acelerar el pago de las amortizaciones efectuando pagos directos a capital.

2. Garantía

Que se considera para el préstamo serán:

- ◆ Los ingresos propios generados por los proyectos a través de su recolección municipal por tarifas y
- ◆ Los ingresos que le corresponden a la Municipalidad provenientes del aporte constitucional.⁶⁹

Observación:

En el caso que la municipalidad no efectuara puntualmente sus pagos, automáticamente se le descontarán los recursos del impuesto al valor agregado –IVAPAZ-, o ingresos municipales por concepto del impuesto Único sobre la Inmueble y demás rentas municipales.

3. Límites y Condiciones de Financiamiento

- ◆ La asignación de recursos se efectuará en función de la evaluación de los proyectos que presenten las municipalidades. Teniendo prioridad los proyectos de la categoría “A” para asignación de recursos del programa FSM.
- ◆ El número máximo de proyectos a financiar por municipalidad es de 3, sin sobre pasar el techo total de \$2.5 millones (dólares) por municipalidad.
- ◆ Por ultimo con los recursos del programa sólo podrá financiarse o construirse lo contemplado en el proyecto previsto.

⁶⁹ Programa de Fomento al Sector Municipal FSM // documento otorgado por el INFOM

Conclusión General

La propuesta presentada es la solución funcional a la problemática existente en la Aldea de Ribacó Purulhá Baja Verapaz, y que responde a las necesidades de la población, brindando espacios adecuados, definidos y techados, para que la población desarrolle sus actividades comerciales adecuadamente tanto en el Centro de Acopio, como en el Mercado comunitario.

Por lo que se ha creado una infraestructura con una distribución interna a los requerimientos de los agentes y usuarios del proyecto, basados mediante información obtenida por la misma población del lugar, por instituciones u organizaciones que en conjunto dan respuesta a sus necesidades, y que optimiza su funcionamiento a través de proyecciones, dándole a cada uno de los comercios existentes y proyectados, un local comercial que mejora las condiciones actuales en las que se encuentran, puesto que contarán con un área cubierta, servicios formales y adecuados los cuales les generara higiene y salud, no obstante la nueva infraestructura generará seguridad a los comerciantes y evitará que éstos reparen en gastos innecesarios en traslado de sus productos, ya que podrán dejar su producto dentro de las nuevas instalaciones.

Por otro lado, se les proporciona espacios, que servirán de apoyo al pequeño y mediano agricultor, facilitando la adquisición de productos y accesorios útiles en el área de campo, además, un área en la que podrán capacitarse adecuadamente, para obtener mejores beneficios de sus cosechas, y por ultimo un área en la que puedan comercializar sus productos generados en tiempo de post-cosecha, facilitando así la recolección, almacenamiento y distribución en un punto definido.

Recomendación

Que se tome en cuenta la información que este estudio proporciona para la realización del proyecto de Centro de Acopio y Mercado Comunitario, tanto en el Municipio como en la Aldea de Ribacó, utilizándolo como guía en el proceso de ejecución de proyecto el cual ubicará las áreas que serán destinadas para el diferente tipo de comercio existente como lo es, el Centro de Acopio y Mercado Comunitario, y por otra parte, que sirva de guía para el trámite requerido, frente a instituciones como el INFOM y BID los cuales serán los encargados de agilizar la gestión de préstamo para la construcción del proyecto.

Bibliografía

Tesis de Mercados

Año	Autor de la Tesis	Título de Tesis
1989	Tijerino Ovando, Erick Rolando	Diseño de Cimentaciones para Silos
1988	Werner Witting, Loarca	Consideraciones para la construcción de silos de almacenamiento de granos para comunidades Rurales en Guatemala.
1987	Valenzuela Zetina, Francisco Guillermo	Sistemas de Silos de Beneficio Social para la Conservación de Granos Básicos en la comunidad rural de la República de Guatemala.
2004	Fuentes López, Olmar Yamil Soto	Terminal de Buses y mercado municipal para la ciudad de Zacapa
1998	Del Pinal Medina, Guillermo Elvis	Mercado y Terminal de Buses Sanarate
1973	Monterrozo Paz, Juan Antonio	El Mercado Municipal, Nebaj Quiche
1989	Rodríguez Morales, Ruth Elizabeth	Centro de Acopio para Hortalizas Zunil Quetzaltenango.
1998	Soto del Cid, Mario Antonio	Centro de Acopio en San Pedro Sácatepequez para San Marcos
2001	Rodríguez Quiroa, Marco Antonio	Mercado y Central de Transferencia para Chiquimula
1995	Gálvez Molina Amézquita, Rodolfo Enrique	Propuesta de Diseño Integrado para el Mercado y Central de Transferencia de la ciudad de Mazatenango Suchitepequez
1989	Corado Salazar Guillermo Wosveli	Plaza Mercado Centro de Intercambio para San Juan Oscunzalco.
	Velásquez Rayo, Erick Fernando	Mercado y Terminal de Transportes para el Municipio de Asunción Mita Jutiapa
1972	Godoy Orellana, Marco Antonio	Mercado de Mayoreo y Terminal de Buses para la ciudad de Escuintla
2004	Catalán Armas, Hilda Fabiola	Centro de Comercialización Guastatoya, El Progreso
2004	Galdámez Monroy, Evelyn Cristina	Sistema de Comercialización y Transporte sub-regional para el municipio de Purulhá Baja Verapaz
2003	De León Robles Shirley Andrea	Centro Educativo Y Cultural en el Municipio de Purulhá B.V.
2005	Palencia Zetina Shirley Lizette	Planificación de ampliación de mercado en zona 2 Chimaltenango, Chimaltenango.
2004	González Yol, Esvin Alfonso	Ampliación de Mercado Municipal en Cubulco, Baja Verapaz.

Tesis Varios Temas

No.	Autor de la Tesis	Titulo de Tesis
	Villanueva Arrue, Sair Alberto	Centro de Rehabilitación integral para niños y adolescentes minusvalidez, Funda bien en Cobán Alta Verapaz.
	De León Ortega, Shirley Marlene, Aguilar Soria, Vivian Andrea	Centro Educativo y Cultural en le Municipio de Purulhá, B.V.

Libros

	Revanet Catalán, Juan	Silos Teoría, Investigación y Construcción
	Quiñónez de la Cruz, Francisco Javier	Reconstrucción de depósitos para almacenamiento de granos en comunidades rurales.
	Instituto Internacional de Ciencias Agrícolas (O.E.A.)	Manual Sobre Centros de Acopio
	(FAO)	Planificación y Diseño de Mercados Rurales
	(FIC) fondo nacional profesional de la industria de la construcción	Proceso constructivo en edificaciones
	Ernest Neufert	Arte de proyectar en la Arquitectura
	IDEAS Manual de legislación ambiental de Guatemala	Manual del Instituto de derecho ambiental y desarrollo sostenible
	Dieter Prinz	Planificación y configuración Urbana
	Secretaria de Turismo	La imagen urbana en ciudades turísticas con patrimonio histórico
	Infom	Folleto de Mercados
	Infom	Folleto de problemática de los residuos sólidos
	Diccionario Enciclopédico	Larousse

Otras Identidades

	Instituto Nacional de Estadística (INE)
	Diccionario Municipal de Guatemala Comudes
	Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
	Ministerio de Agricultura (MAGA)
	Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología, Hidrografía (INSIVUMEH)
	Municipalidad de Purulhá Baja Verapaz
	Programa de Desarrollo las Verapaces (PRODEVER)
	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial de la Alimentación y la Agricultura (FAO)
	Instituto geográfico Nacional (ING)

Anexos

Universidad de San Carlos de Guatemala	Proyecto: Centro de Acopio y Mercado Comunal
Facultad de Arquitectura	Localización: Ribacó aldea de Purulhá B.V.
Comunidad de Ribacó	Realizado Por: Axcel Francisco López Calderón
Proyecto para tesis 2004	Fecha: octubre de 2004

Encuesta a los Vendedores del Mercado Provisional

¿Sus días de venta son?-----

Lunes Miércoles Viernes Domingo

Martes Jueves Sábado

¿Cómo considera usted las condiciones actuales del mercado?-----

Buenas Malas Regulares Difíciles

¿Es usted vendedor residente del lugar o viene de otro lugar, de dónde?-----

Departamento Aldea Otros

Municipio Caserío

¿Qué vende en su local?-----

Frutas Carnes Venta de comida

Verduras Ropa Otros

Granos Misceláneos

¿Si son granos qué clase de granos vende usted más?-----

Maíz Cardamomo Otros

Frijol Café

¿De dónde provienen los productos que usted distribuye?-----

Son propios del Lugar De Otros Mercados Distribuidores

De Purulhá De Guatemala Otros

De otros departamentos De almacenes

¿Según usted de dónde provienen los compradores que los visitan?-----

Departamento Aldea Otros

Municipio Caserío

¿Cuáles es la necesidad que usted ve como vendedor en este mercado?-----

falta de un lugar más seguro falta de orden de ventas

falta de Locales Adecuados falta de un Lugar Limpio

falta de Sanitarios todo lo anterior

¿Le gustaría que en este Lugar se realizara un edificio para mercado?-----

Sí No quizás

¿Le gustaría que en este lugar se realizara un edificio para la venta y compra de granos?-----

Sí No quizás

¿Si se realizara un mercado seguiría vendiendo en su actual puesto o escogería un puesto en el nuevo dentro del edificio?-----

Seguiría en mi actual puesto Se trasladaría

¿Si se realizara un mercado pagaría usted por un local dentro de él?-----

Sí No Quizás

¿Utiliza usted transporte para sus productos?-----

Sí Algunas veces No

¿Qué clase de transporte?-----

Camión Pick-up Carretón Bestia



**MUNICIPALIDAD DE PURULHA
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

GUATEMALA, C. A.
TELEFAX: 953-9186

Oficio No. _____
Referencia: _____

Purulhá, Baja Verapaz 5 de octubre de 2005

A QUIEN CORRESPONDA

De la manera más atenta me dirijo a usted, deseando muchos éxitos en sus labores cotidianas y que Dios lo bendiga.

En esta oportunidad me permito informarle que el joven Epesista Axel Francisco López Calderón realizó el levantamiento de terreno en la Aldea de Ribacó de este municipio, durante el período que estuvo realizando su EPS en esta municipalidad.

Por lo cual resulta que en el mes de febrero del dos mil cinco, nueva mente los señores de catastro municipal realizaron otra nueva medición sobre las medidas antes tomadas para modificar las mismas, esto a petición de la persona donante del predio, de la cual se elaboró el plano de desmembración respectivo y se levantó el acta No. 010-2005 que describen las dimensiones, área y colindancias actuales del referido predio, hecho por la oficina de Catastro Municipal, en fecha febrero del 2005, mismos que acompañan la presente nota.

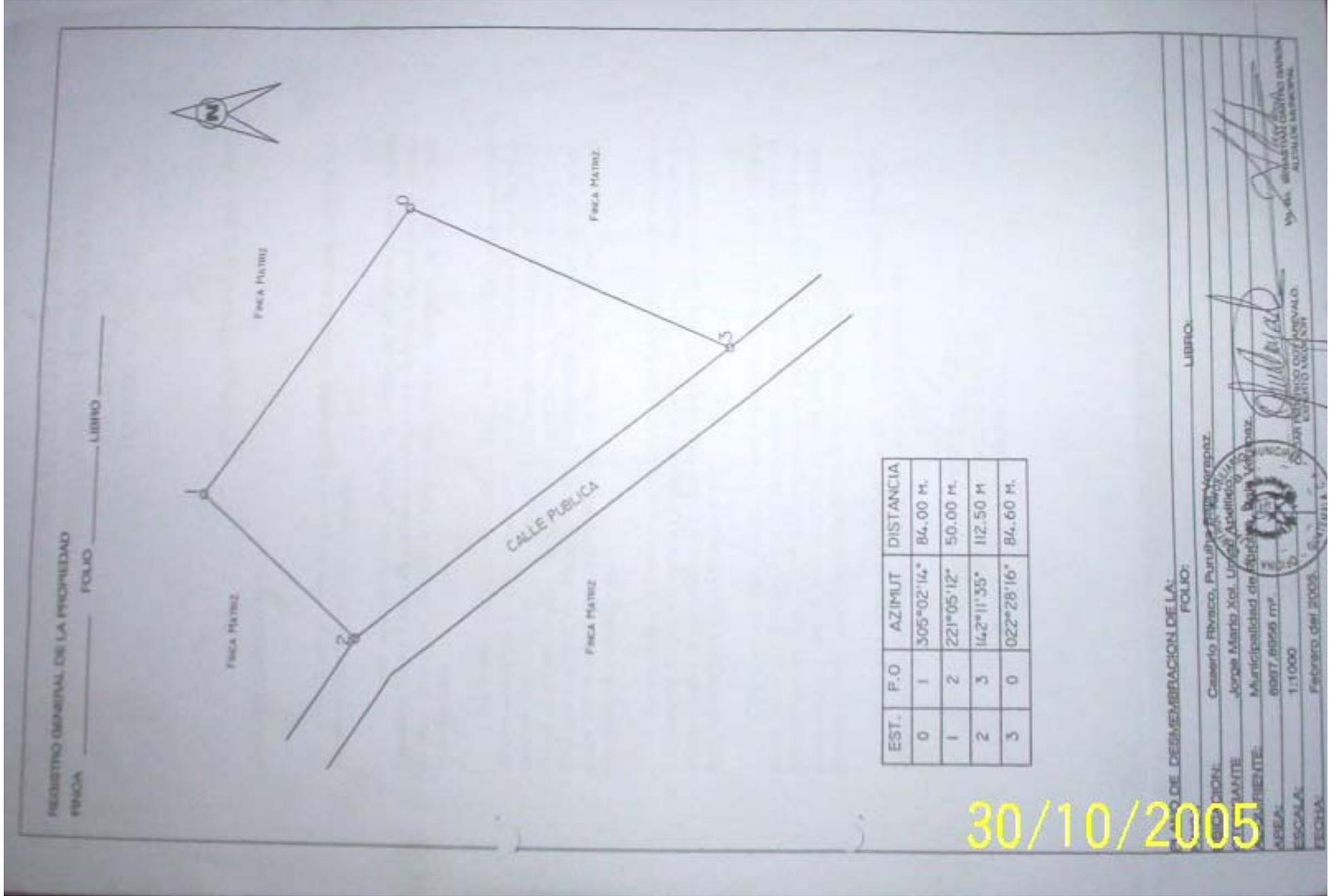
Por otro lado le informo que se ha presentado el diseño propuesto para lo que es el Centro de Acopio y Mercado Comunitario y dentro del mismo se demuestra en las orientaciones Nor-este y Sur-este un excedente de área utilizada y que están localizados fuera del perímetro del polígono levantado.

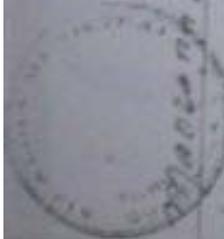
Cabe mencionar que dentro del nuevo levantamiento la ubicación del proyecto dentro del terreno únicamente existe un excedente en la orientación Sur-Este, que es de 200 mis² aproximados, lo cual será compensado al propietario en el lado Nor-Este del plano actual, y que ha sido en común acuerdo entre la municipalidad y la persona donante, ya que el excedente queda dentro de la misma finca matriz.

Es cuanto tengo que informarle para lo que usted considere pertinente, Aprovecho para suscribirme de usted, como atento y referente servidor.

Sebastián Castro García
SEBASTIAN CASTRO GARCIA
ALCALDE MUNICIPAL

30/10/2005







 amenaza. Es evidente es urgente y necesariamente la construcción del edificio del Mercado que será para el servicio Público integral de todos los la comunidad que comencen al sector Ribacó.

TECERCO: La Donación que hoy realiza el Sr. Jorge Alonso Zo (V.P.) se denominará de la Escríptura Pública No. 681 de fecha 23 de Junio del año Dos mil Trece elaborada por el Abogado y Notario Rigoberto Con Siqueira Purulhá, Baja Verapaz.

CUARTO: Una vez más el Ciudadano Alcalde Municipal don Sebastián Castro Garza, agrade al Sr. Zo (V.P.) al Don de buen Vecino ya que solo así se logra el desarrollo de las comunidades.

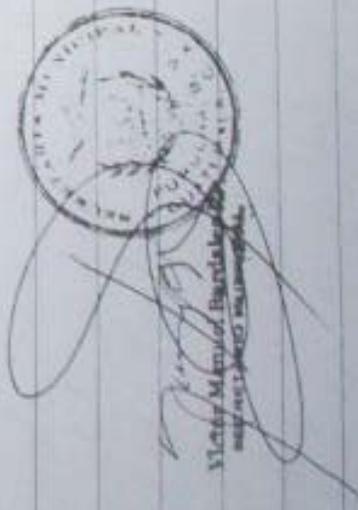
QUINTO: Me habiendo más que hacer conatos se debe finalizar lo presente en el mismo lugar y fecha indudables al propio. Cuando son las quince horas con cincuenta minutos. Damas fe. — E. L. Lease Colinda Co.

Finca Motiz - E. L. Punto cincuenta. Colinda top.

Trib. - Mtro. Cuadrados. Lease. -



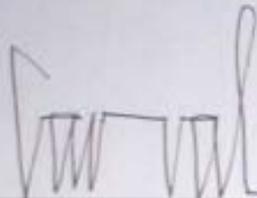
 SEBASTIÁN CASTRO GARCÍA
 ALCALDE MUNICIPAL
 PURULHÁ, B. V.



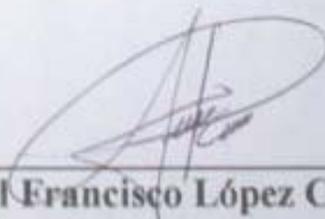
 Víctor Manuel Paribake
 SECRETARIO MUNICIPAL

30/10/2005

Imprimase

f. 
Arq. Carlos Valladares
Decano

f. 
Arq. Gustavo Mayen
Asesor

f. 
Axel Francisco López Calderón
Sustentante

30/10/2005